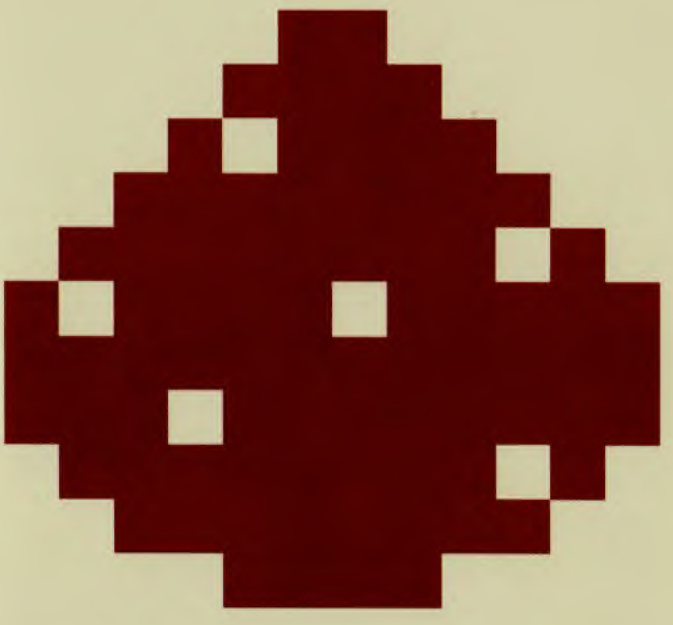
MINECRAFT

MOJANG



PRIRUČNIK REDSTONE

SADRŽAJ

REDSTONE: OSNOVE

DOBRODOŠLI U REDSTONE 6

RUDA REDSTONEA 8

PRAŠINA REDSTONEA 10

BAKLJA OD REDSTONEA 12

ODAŠILJAČ OD REDSTONEA 13

KLIP 14

LJEPLJIVI KLIP 15

IZVORI ENERGIJE 16

RASVJETNI SUSTAVI 20

VRATA S KLIPOVIMA 24

POSTAJE ZA VAGONE 28

KONTROLOR STRUJE 32

FLIP-FLOP PREKIDAČ 34

STRUJNI KRUGOVI SA SATNIM MEHANIZMOM 36

IZAZOVI REDSTONEA

LUKSUZNI RASVJETNI SUSTAV 40

KLASIČNA JEBOVA VRATA 44

KLOPKA S LAVOM 48

TOP ZA DVOSTRUKO ISPALJIVANJE 52

BACAČ ZAPALJIVIH STRIJELA 56

IZUMI IGRAČA MINECRAFTA

LIFT ZA 14 KATOVA (IZUM CUBEHAMSTERA) 60

ZASLON ZA ZEMLJOVIDE U BOJI (IZUM SETHBLINGA) 64

SUPERŠTOPERICA (IZUM JL2579 I CUBEHAMSTERA) 66

ZLATNA GROZNICA (IZUM CNB) 70

OPSADA ZOMBIJA (IZUM FVDISCA) 74

PREPORUKE I SAVJETI 78

KORISNI LINKOVI 79

DOBRODOŠLI U REDSTONE

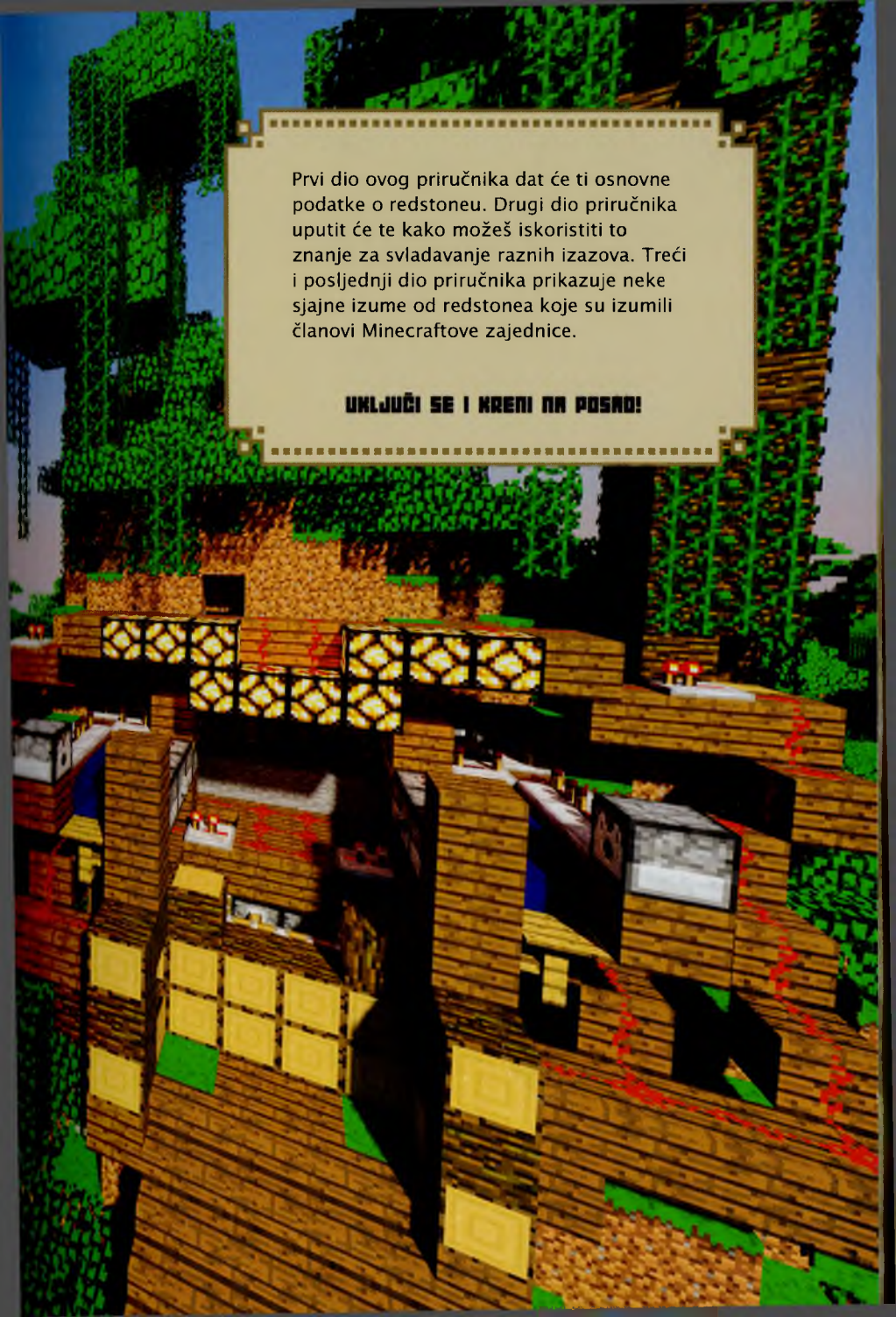
UVOD U ZANIMLJIVI SVIJET REDSTONEA

Bez obzira na to igraš li u Okružju za preživljavanje ili u Kreativnom okružju, redstone je čudesna tvar koja će ti otvoriti ogromne mogućnosti Minecrafta. S redstoneom ćeš unaprijediti svoje igračke vještine i naučiti kako povezivati i nadzirati blokove koji čine tvoje okružje.

Crvena prašina redstonea i baklje od redstonea prvi su se put pojavile u verziji Alpha. Odašiljači su se pojavili u verziji Alpha 1.3.1, u kojoj je prvi put službeno predstavljen crveni kamen redstone. Tada je također otvorena mogućnost da redstone dobiješ razmjenom sa seljanima. Vještice koje ponekad ispuštaju redstone uvedene su u verziji Alpha 1.4.2. Klipovi su uvedeni u verziji Alpha 1.7. Verzija 1.5, poznata i kao verzija s unapređenjima za redstone, pojavila se u ožujku 2013. godine.

Od trenutka kada se redstone pojavio pa do danas razvila se široka zajednica igrača koji se zanimaju za redstone. Oni zajednički rade na izumima od redstonea te dijele ideje o tim izumima, kao što su natjecateljske igre, složene klopke, sustavi za računanje, čak i računala.

AUTORSKA BILJEŠKA: Najvažniji izumi od redstonea napravljeni su u verziji igre za PC/Mac, ali mnogi izumi koji se navode u ovom priručniku mogu se napraviti i u verziji za Xbox 360, stoga nema razloga da se i ti ne upustiš u takav pothvat.



Prvi dio ovog priručnika dat će ti osnovne podatke o redstoneu. Drugi dio priručnika uputit će te kako možeš iskoristiti to znanje za svladavanje raznih izazova. Treći i posljednji dio priručnika prikazuje neke sjajne izume od redstonea koje su izumili članovi Minecraftove zajednice.

UKLJUČI SE I KRENI NA POSAO!

REDSTONE: OSNOVE

JESI LI SPREMAN ZA TAJNE REDSTONEA?

RUDA REDSTONEA

Ruda crvenog kamena redstonea sirovina je koju možeš iskopati i od koje možeš dobiti prašinu redstonea. Kada kopaš željeznim, zlatnim ili dijamantnim pijukom u verziji za PC/Mac, svaki blok redstonea izbacit će četiri ili pet komada prašine redstonea.

GDJE SE MOŽE PRONAĆI REDSTONE?

Redstone se nalazi duboko pod zemljom, između prvog i šesnaestog bloka zemljane podloge. Zato se baci na kopanje! Pritom ne smiješ zaboraviti prvo pravilo Minecrafta: nikada ne kopaj ravno u dubinu tla.

Ako igraš u Kreativnom okruženju, imat ćeš nadohvat ruke neograničenu količinu redstonea. Ako igraš u Okružju za preživljavanje, onda ćeš do redstonea najlakše doći ako otkriješ mrežu špilja koje vode u duboko podzemlje. Na taj način nećeš morati ručno kopati, a u špiljama bi trebao naći sasvim dovoljnu količinu redstonea.

OČARAJ SVOJ ALAT

Kada kopaš začaranim sretnim pijukom, jedan blok redstonea dat će i do osam komada prašine redstonea.

IZRADA ZAČARANIH ALATA

Od ovih elemenata možeš stvoriti začarani alat, oružje i oklop, a sve to možeš učiniti na sigurnom, u svome domu.

Alate možeš začarati na posebnome stolu. Za izradu takva stola potrebna su ti četiri bloka opsidijana, dva dijamantna dragulja i jedna knjiga. Iako se čini kao skupo ulaganje, začarani sretni pijuk isplatit će ti se u bezbroj prilika kada budeš morao iskapati redstone, dijamante ili smaragde.

ZNAŠ LI?

Blok redstonea može se koristiti kao izvor energije. Više o tome pročitaj na 16. i 17. stranici.

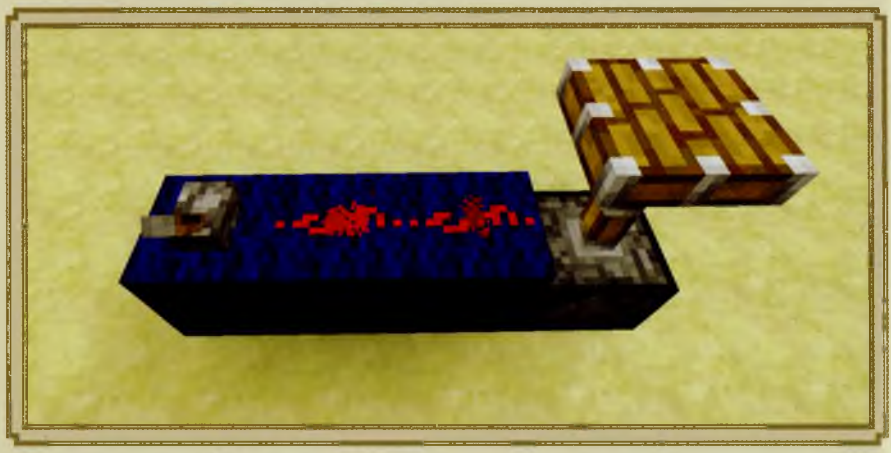
IZRADA BLOKA REDSTONEA

Blok redstonea može se izraditi od devet komada prašine redstonea.

PRAŠINA REDSTONEA

Prašina redstonea zaista je moćna stvar! Neizostavna je za gotovo sve strujne krugove od redstonea. Ako sada posvetiš malo vremena upoznavanju s prašinom redstonea, poslije će ti to biti od velike koristi.

Unutar strujnoga kruga prašina redstonea ima ulogu žice. Ona prenosi signal redstonea od izvora energije do drugoga sredstva načinjena od redstonea, kao što su odašiljač, klip ili vrata.

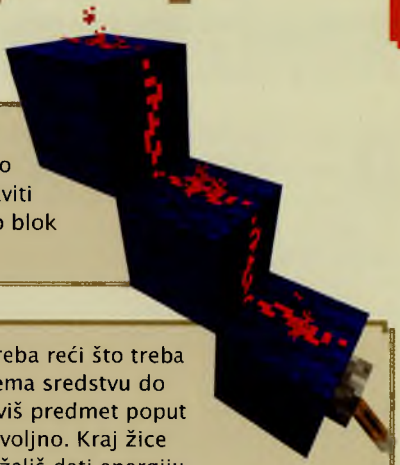


UPOTREBA PRAŠIDE REDSTONEA

Trebaš staviti prašinu na vrh bloka, a ne na njegove bočne stranice ili na dno. Ako postaviš komade prašine redstonea jedan do drugoga, stvorit ćeš žicu. Jednostavno je!

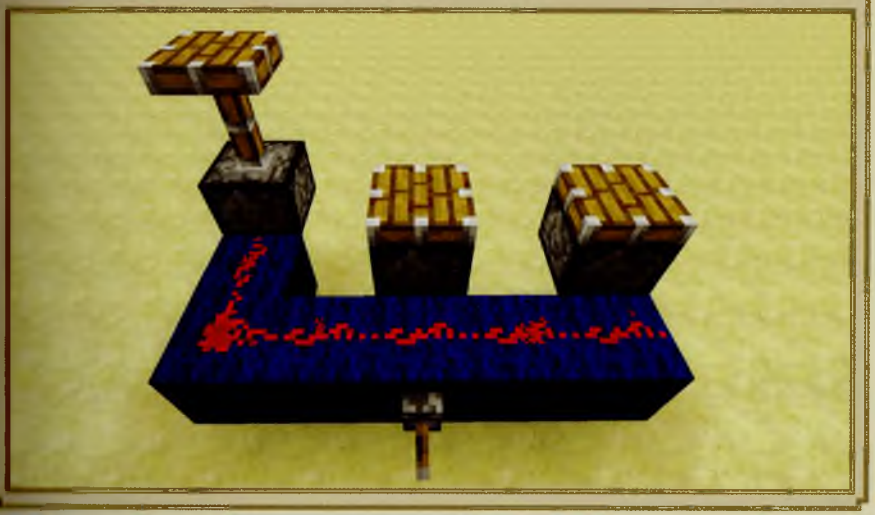
SAVJET: Upamti: od prašine redstonea nećeš imati koristi ne priključiš li ju na izvor energije.

Svojstva prašine redstonea



Prašina redstonea prilično je pametna! Možeš ju polagati nizbrdo i uzbrdo kako bi stvorio žicu i ta se veza neće prekinuti. Nemoj zaboraviti da se prašina redstonea može uspinjati samo blok po blok.

Iako je prašina redstonea pametna, ipak joj treba reći što treba napraviti. Zato prašinu trebaš usmjeravati prema sredstvu do kojeg želiš dovesti energiju. Ako samo postaviš predmet poput klipa uz žicu i pustiš energiju, to neće biti dovoljno. Kraj žice mora biti usmjeren prema predmetu kojemu želiš dati energiju.



Kada prašina primi signal iz izvora energije, ona taj signal može proslijediti do maksimalne udaljenosti od 15 blokova, a zatim će energije nestati. Zato na mjestu na kraju žice moraš postaviti odašiljač kako bi signal mogao teći sljedećih 15 blokova. Više podataka o odašiljačima potraži na 13. stranici.

BAKLJA OD REDSTONEA

Dobro će ti doći upoznavanje ovog predmeta. Bakljom od redstonea možeš se služiti na nekoliko načina. Među ostalim, ona služi i kao izvor energije u strujnom krugu od redstonea.

KAKO RADI BAKLJA OD REDSTONEA?

Baklja od redstonea pali se sama od sebe. Kada primi energiju ili signal redstonea, ona se zapravo isključi. Dakle, nije riječ o sklopki ili gumbu koji možeš uključiti ili isključiti pokretom ruke.

Spomenute baklje glavni su dio odašiljača (vidi sljedeću stranicu) i pogonskih tračnica.
Baklje od redstonea pale se i gase s vremenskim odmakom od desetinke sekunde. Taj se odmak čuje kao jedan otkucaj. Kada se te baklje upotrebljavaju u dugačkim lancima, treba im nekoliko sekunda za aktivaciju, što trebaš uzeti u obzir pri planiranju.

IZRADA BAKLJE

Baklju možeš izraditi od štapa i komada prašine redstonea.

SAVJET: Baklje od redstonea daju razinu svjetlosti 7. To je upola manja razina svjetlosti od one koju daje obična baklja. Bakljama od redstonea ne možeš topiti led i snijeg, a nemoj ih upotrebljavati ni za odvraćanje agresivnih stvorenja jer bi te to moglo dovesti u nepriliku...

ZNAŠ LI? Otkucaj je mjera za vrijeme. Kada je riječ o redstoneu, pod otkucajem se misli na vrijeme potrebno signalu da iz izvora energije stigne do predmeta koji želiš napojiti energijom. Dakle, jedan otkucaj iznosi desetinku sekunde, dva otkucaja dvije desetinke sekunde i tako dalje.

ODAŠILJAČ OD REDSTONEA

Odašiljač od redstonea vrlo je korisno sredstvo. Kada ga priključiš na izvor energije, mogućnosti njegove upotrebe gotovo su neograničene!

IZRADA ODAŠILJAČA

Odašiljač možeš izraditi od baklje redstonea, prašine redstonea i kamena.

KAKO RADI ODAŠILJAČ?

Odašiljač će primiti signal na stražnjoj strani, a zatim će ojačani signal izbaciti na prednjoj strani. Samo da znaš, stražnja je strana odašiljača ona koja ti je bliže kada postaviš odašiljač.

Odašiljač ima nekoliko funkcija, a dvije najvažnije su ove:

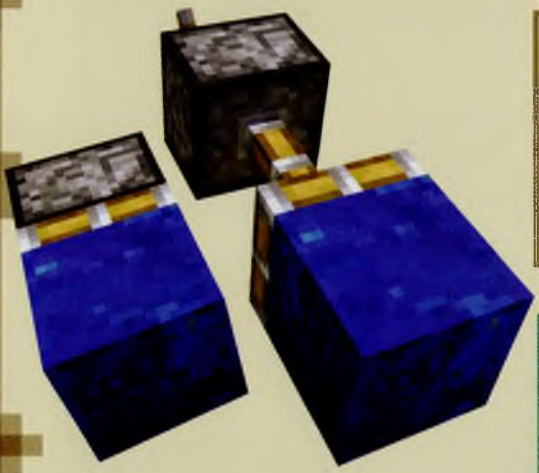
1 Odašiljač povećava udaljenost na koju žica od prašine redstonea može poslati signal. Kada odašiljač priključiš na strujni krug, on prima signal bilo koje snage i zatim ga pojačava do njegove pune snage.

2 Odašiljač služi i za odgađanje vremena između primanja i slanja signala. To je vrlo važno jer je odgoda u predaji energije nužna za rad složenih strojeva koji pravilno funkcioniraju u određenom ritmu. Dobar primjer za to su vrata s klipovima. Jedan odašiljač može ti dati odgodu od četiri desetinke sekunde, a s više odašiljača možeš stvoriti veći vremenski razmak.

Odašiljač u pravilu ima odgodu od jednog otkucaja, ali to se može promijeniti na dva, tri ili četiri otkucaja. To možeš učiniti uzastopnim pritiskanjem gumba na postavljenom odašiljaču. Primijetit ćeš da se baklja pomiče svaki put kada pritisneš odašiljač, što znači da si promijenio broj otkucaja.

KLIP

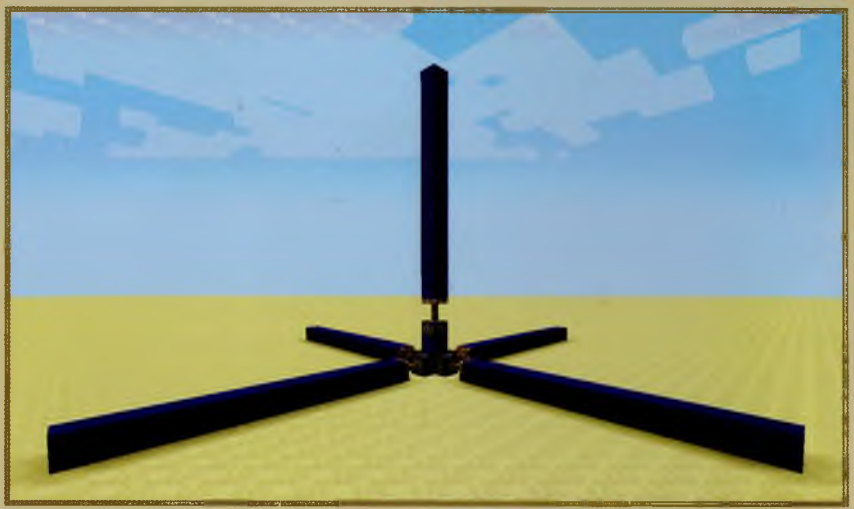
Klipovi su možda najvažniji dodatak redstoneu jer strujnim krugovima od redstonea omogućavaju pokretanje blokova. Kada dobiju energiju, klipovi guraju blokove koji se nalaze ispred njih.



IZRADA KLIPA

Klip možeš izraditi pomoću drvenih i kamenih blokova, željeznih poluga i prašine redstonea.

ZNAŠ LI? Jedan klip može istovremeno pomicati 12 blokova i gurati ih u bilo kojem smjeru.



Pet klipova, svaki pomiče 12 blokova.

LJEPLJIVI KLIP

Ljepljivi su klipovi često korisniji od običnih klipova. Blok mogu gurati naprijed, kao i obični, ali i unatrag. Kada je ljepljivi klip priključen na struju, gurat će blok naprijed, a kada ga se isključi iz struje, povući će blok unatrag.

Napajajući se preko sklopki, ljepljivi klipovi guraju i vuku blokove.

IZRADA LJEPLJIVOGA KLIPA

Ljepljivi klip možeš izraditi od običnog klipa i ljigave kuglice.

Kada ubiješ veliku ljigu, ona se podijeli na male ljige, a male se opet dijele na sićušne ljige. Samo sićušne ljige izbacuju ljigave kuglice.

IZVORI ENERGIJE

Baklje nisu jedini izvor energije koji ti stoji na raspolaganju. Postoji još nekoliko zanimljivih načina na koje možeš izraditi strujni krug. Tablica prikazuje kako na različite načine od redstonea stvoriti izvor energije.

	Baklje od redstonea		Sklopke		Pogonske tračnice
	Blokovi redstonea		Energijske oplate		Škrinje mamci
	Gumbi		Kuke za zamke		Dnevni senzori

ČEMU SLUŽE IZVORI ENERGIJE?

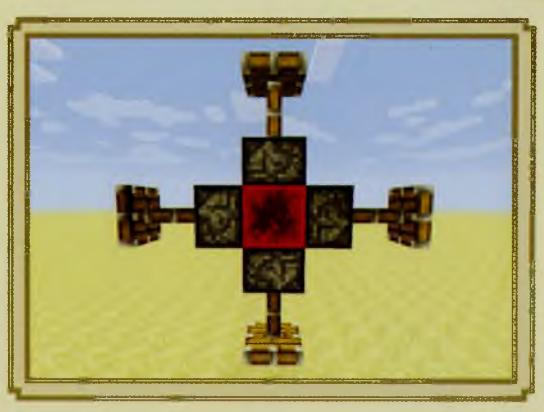
Izvori energije prenose signal redstonea na druge predmete od redstonea, kao što su prašina redstonea, klipovi ili eksploziv (TNT).

Sklopka klipu prenosi signal redstonea.

KORIŠTENJE IZVORA ENERGIJE

Da bi izvor energije funkcionirao, mora biti priključen na običan blok. Izuzetak su blokovi od redstonea, škrinje mamci i dnevni senzori.

Izvor energije odaslat će signal za jedan blok u svim smjerovima, osim dijagonalno.
Izvor energije ćeš najlakše iskoristiti ako ga postaviš uz predmet kojemu želiš prenijeti energiju jer svi izvori energije šalju signale blokovima koji su položeni uz njih. Gumbi, sklopke, energijske oplate, kuke za zamke i pogonske tračnice također daju energiju bloku za koji su pričvršćeni i svemu što se nalazi uz taj blok.



UKLJUČIVANJE I ISKLJUČIVANJE IZVORA ENERGIJE

Sklopka se može pomicati, odnosno uključivati i isključivati, a s takvom kontrolom imat ćeš bolji nadzor nad svojim strujnim sklopovima i strojevima. Jedini izvor energije koji se ne može isključiti je blok od redstonea.

SLANJE SIGNALA REDSTONER U ODREĐENOM SMJERU

Kao što već znaš, izvor energije šalje signal u svim smjerovima osim dijagonalno. Ipak, ako se izvor energije nalazi uz prašinu redstonea ili odašiljač, možeš ih iskoristiti da energiju usmjeriš kamo god želiš.

IZVORI ENERGIJE
– NASTAVAK

Neke izvore energije već smo opisali. Ovdje se nalaze upute za izradu dodatnih izvora energije. Dobro će ti doći za snalaženje u izazovima koji stoje pred tobom.

DRVENI GUMB

Kada ga pritisneš, stvara signal redstonea od 1,5 sekunda.

Mora biti pričvršćen za blok.

Može se aktivirati strelicama (one će držati gumb uključenim).

KAMENI GUMB

Kada ga pritisneš, stvara signal redstonea od 1 sekunde.

Mora biti pričvršćen za blok.

Ne može se aktivirati strelicama.

Zamijeni drvo kamenom za izradu kamenog gumba.

DRVENA ENERGIJSKA OPLATA

Stvara signal redstonea od 1 sekunde (osim ako je stalno pritišćeš).

Može se postaviti samo na vrh bloka.

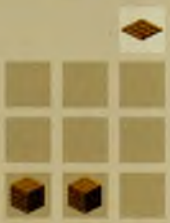
Može ju aktivirati igrač, ali i životinja, čudovište, vagon ili ispušteni predmet.

KAMENA ENERGIJSKA OPLATA

Stvara signal redstonea koji traje 1 sekundu (osim ako je stalno pritišćeš).

Može se postaviti samo na vrh bloka.

Može ju aktivirati igrač ili čudovište, ali ne i ispušteni predmet.



Zamijeni drvo kamenom za izradu kamene energijske oplate.

OJAČANA ENERGIJSKA OPLATA

Može se postaviti samo na vrh bloka.

Može ju aktivirati ispušteni predmet.

Stvara signal redstonea od 1 sekunde (osim ako je stalno pritišćeš).

Broj predmeta koji se postavi na energijsku oplatu pojačava snagu signala redstonea.

Zamijeni željezo zlatom za izradu zlatne ojačane energijske oplate.

SKLOPKA

Mora biti pričvršćena za blok.

Igrač ju može uključivati i isključivati.

Proizvodi trajni signal redstonea.

KUKA ZA ZAMKE

Mora imati drugu kuku za zamke nasuprot sebi (udaljenu dva ili više blokova).

Stvara signal redstonea od pola sekunde (osim ako je stalno pritišćeš).

Povezana je uzicom s drugom kukom za zamke.

Reagira na igrače, čudovišta, životinje, vagone, plovila i ispuštene predmete.

Mora biti pričvršćena za blok.

RASVJETNI SUSTAVI

Kada si kod kuće, ne razmišljaš previše o tome kako se pali svjetlo. Kada si u Minecraftu, čak i za nešto tako jednostavno poput paljenja svjetla potreban ti je strujni krug od redstonea. Njegova izrada ovisi samo o tebi.

SAVJET: Savjetujemo ti da se sa svim izazovima povezanima s redstoneom koji su opisani u ovom dijelu priručnika najprije upoznaš u Kreativnom okružju. Tako ćeš naučiti raditi s redstoneom i znati pronaći sve potrebne materijale.

IZRADA SVJETILJKE

Svjetiljku od redstonea možeš izraditi pomoću prašine redstonea i svjetlucavog kamena.

SUSTAV OSVJETLJENJA SA SVJETILJKOM OD REDSTONEA: OSNOVNI MODEL

Najjednostavniji sustav rasvjete redstonea možeš izraditi pomoću prašine redstonea, sklopke i nekoliko svjetiljaka od redstonea. Evo, možeš napraviti takav rasvjetni sustav za ovu jednostavnu drvenu kolibu.

Tijekom dana drvena je koliba osvijetljena prirodnom svjetlošću koja ulazi kroz prozore. Kada padne noć, u neosvijetljenoj kolibi pojavljuju se čudovišta koja će ti stvarati beskrajne probleme. Kako bi riješio taj problem, unutrašnjost kolibe moraš osvijetliti i tijekom noći. Umjesto da to činiš običnim bakljama, možeš upotrijebiti redstone te izraditi napredni sustav rasvjete.

Postavi niz svjetiljaka od redstonea na strop kolibe i poveži ih sklopkom. Tako ćeš moći uključivati i isključivati rasvjetu prema vlastitoj želji, odnosno ovisno o tome je li noć ili dan.

Jednostavno poveži svjetiljke polažući prašinu redstonea iznad njih, zatim usmjeri prašinu prema bloku na koji je sklopka pričvršćena.
Ovo je prilično jednostavan strujni krug od redstonea. Izvor energije (sklopka) daje energiju drugom predmetu (svjetiljci od redstonea) na daljinu, a prašina redstonea služi za prijenos signala između sklopke i svjetiljaka.

RASVJETNI SUSTAVI
- NASTAVAK

Sada, kada znaš osnovne stvari o jednostavnom strujnom krugu, nisi daleko od toga da uz neke dodatke povećaš njegovu učinkovitost. Pogledaj kako to možeš učiniti.

RASVJETNI SUSTAV SA SENZORIMA

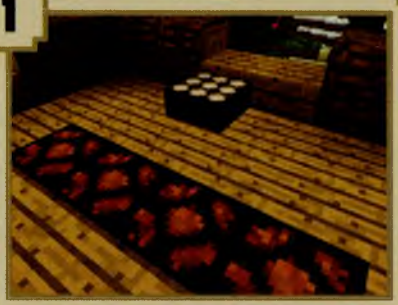
Ako u svome rasvjetnom sustavu sklopku zamijeniš dnevnim senzorom, svjetla će se automatski uključivati noću i isključivati danju. Zgodno, zar ne?

IZRADA DNEVNIH SENZORA

Senzor možeš izraditi od stakla, kvarca iz Podzemlja i drvenih ploča.

ZNAŠ LI? Logički sklop rabi određenu kombinaciju elemenata kako bi stvorio određeni rezultat. To se može primijeniti kada ti je potrebno nešto složenije od jednostavnog uključivanja i isključivanja strujnoga kruga. Takav logički sklop može stvoriti učinak koji je obrnut od onoga koji daju dijelovi ugrađeni u sklop. Ovakav obrnuti učinak može biti vrlo koristan kada je riječ o sklopovima od redstonea.

1



Otvori krov uklanjajući četiri bloka u jednom redu. Ispuni taj prostor svjetiljkama od redstonea. Zatim na udaljenosti od jednog bloka od svjetiljaka postavi dnevni senzor. Slika koju vidiš prikazuje kako bi to najbolje izgledalo.

2

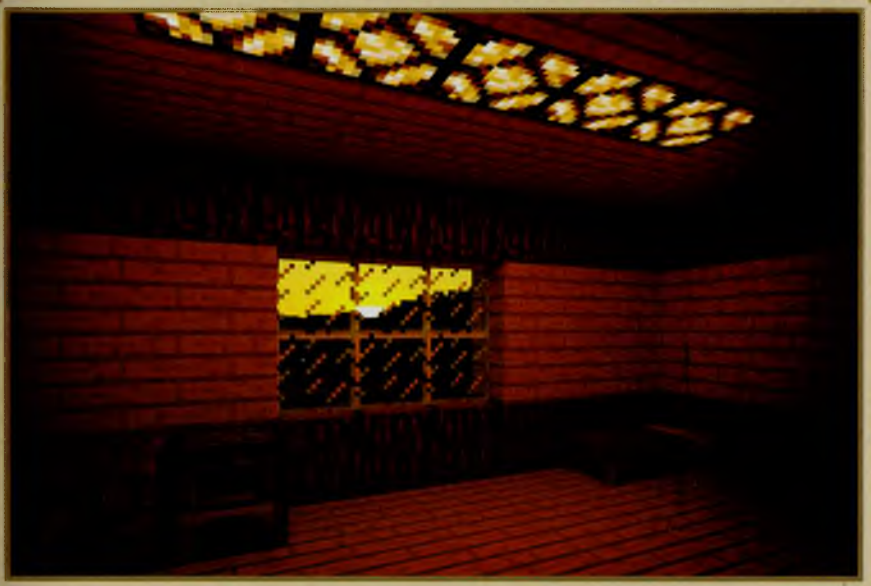
Postavi blok na jednostruki razmak od dnevnog senzora, a baklju od redstonea na stranu bloka koja je najbliža svjetiljkama od redstonea. To je tvoj obrnuti logički sklop. Na kraju stavi prašinu redstonea između bloka i dnevnog senzora.

3

Kako bi zatvorio strujni krug, stavi prašinu redstonea iznad svjetiljaka. Iako baklja nije postavljena izravno uz redstone, ona se ipak računa kao cijeli blok, stoga je strujni krug time zatvoren.

4

Dnevni senzor odašilja signal tijekom dana, ali sada je učinak senzora izmijenjen obrnutim logičkim sklopom, tako da senzor emitira signal noću dajući energiju strujnom krugu i paleći svjetiljke.



Prekrasno osvijetljen dom bez ijednog gumba!

VRATA S KLIPOVIMA

Vrata s klipovima vrlo su popularno rješenje koje se može izraditi pomoću redstonea. Ona se otvaraju na gotovo čudesan način i sjajan su primjer na kojemu možeš naučiti kako iskoristiti ključne elemente vezane uz redstone.

KLIZNA VRATA

SAVJET: Upamti: Kada postaviš ljepljivi klip, on svojom ljepljivom stranom mora biti okrenut prema tebi.

ZNAŠ LI?
Ne možeš stavljati blokove izravno na prašinu redstonea, ali ih možeš postaviti jedan blok iznad nje.

1

Sagradi luk od triju blokova sa svake strane i triju blokova na vrhu. U sredini će biti prazan prostor veličine dvaju blokova i u njega ćeš smjestiti vrata. Zatim postavi dva ljepljiva klipa desno od vrata, okrenuta prema unutra, a na kraju postavi dva bloka ispred klipova.

Tvorci redstonea često se služe raznobojnim vunenim blokovima kako bi označili različite dijelove strujnih krugova. Pomoću različitih boja lakše je pratiti kako se stvara strujni krug, stoga smo istu metodu primjenjivali i u ovom priručniku.

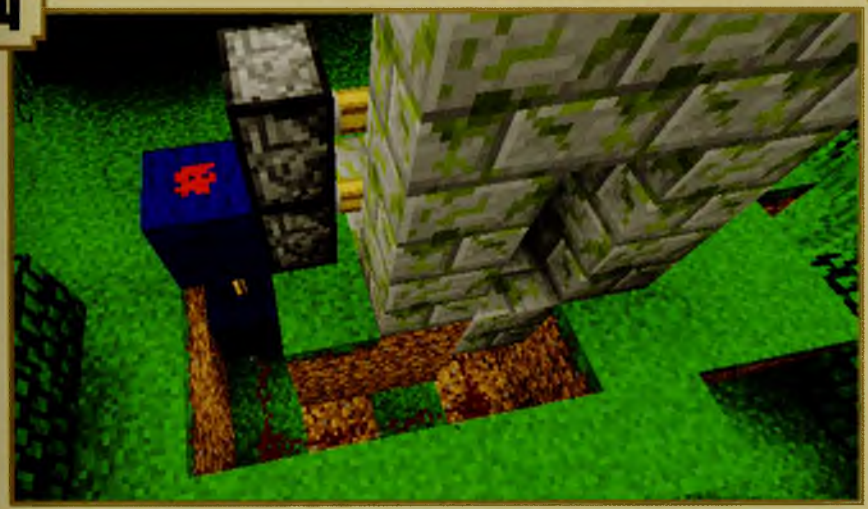
2

Iskopaj dva bloka iza klipova. Postavi blok plave vune u rupu i baklju od redstonea na vrh kako bi stvorio obrnuti logički sklop.

3

Postavi drugi blok na vrh baklje, zatim postavi prašinu redstonea na vrh. Prašina će biti dovoljna da prenese energiju za oba klipa. Vrata su dovršena!

4



Iskopaj rov dubine dvaju blokova koji će se protezati od bloka plave vune do ispred vrata. Stavi prašinu redstonea po dnu rova sve do vrata. Tako možeš spojiti energijsku oplatu i klipove.

VRATA S KLIPOVIMA
– NASTAVAK

5

Popuni gornji sloj svoga rova blokovima po vlastitom izboru, a zatim postavi energijsku oplatu na mjesto gdje stoje vrata kako bi se ona mogla otvoriti kada ih gurneš. Zbog obrnutog logičkog sklopa oplata će pokrenuti klipove da otvore vrata umjesto da ih zatvore, što ti je od znatno veće koristi.

6

Da bi se vrata mogla otvoriti s obiju strana, iskopaj još jedan rov, isti kao i prvi, koji će se protezati od stražnje strane vrata do klipova. U rov stavi još jednu energijsku oplatu. Nakon toga sve dijelove strujnoga kruga možeš zakloniti dodatnim blokovima.

TNT

UPOZORENJE: Vrata s klipovima koja pokreće energijska oplata sjajna su za doček gostiju koji ti dođu u posjet. Nemoj zaboraviti da energijske oplate mogu aktivirati i tvoji neprijatelji. Ups, je li to zombi u tvom dnevnom boravku?

Joj! ZOMBIJI!

POSTAJE ZA VAGONE

Prije uvođenja konja vagoni su bili jedino sredstvo putovanja s nešto više stila. Još su popularno prijevozno sredstvo, a redstone možeš upotrijebiti da bi putovanje vagonima bilo još uzbudljivije.

OSNOVNA POSTAJA ZA VAGONE

Kako bi napravio osnovnu postaju za vagone, trebat će ti pogonske tračnice i skretnica. Pogonske tračnice omogućuju vagonu brzo kretanje, a skretnica omogućuje putovanje prema postaji na koju želiš stići.

IZRADA VAGONA

U peći istopi pet blokova željeza, od njih ćeš dobiti pet željeznih poluga za izradu vagona.

IZRADA TRAČNICA

16

16 osnovnih tračnica može se napraviti od jednog štapa i šest željeznih poluga.

IZRADA POGONSKIH TRAČNICA

6

Šest pogonskih tračnica možeš napraviti od štapa, prašine redstonea i željeznih poluga.

1

Na otvorenom prostoru poslaži blokove u obliku slova L, pet blokova u duljinu, tri bloka u širinu i dva bloka u visinu.

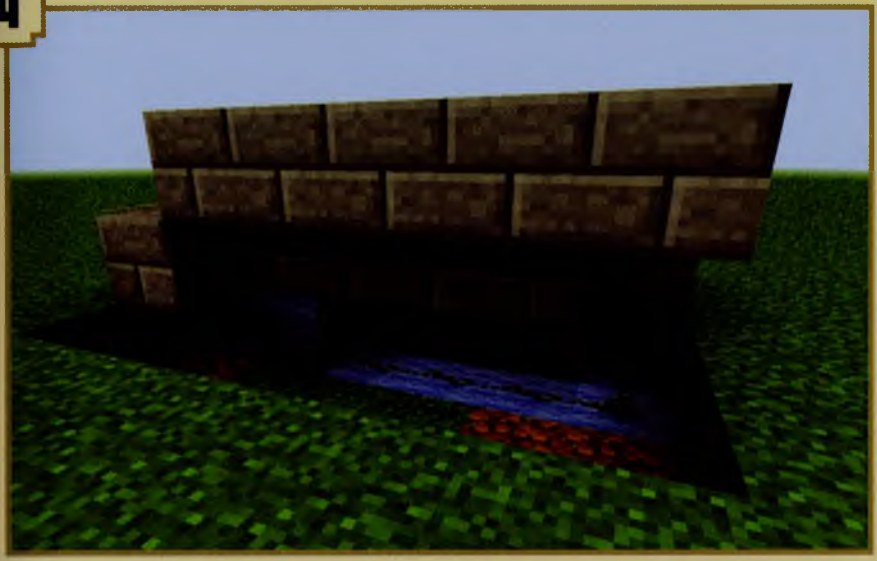
2

Uz blok u obliku slova L poslaži blokove u obliku slova T visine jednog bloka. Zatim tomu dodaj jedan stup visine dvaju blokova. Potom postavi sklopku sasvim lijevo, na donji blok.

3

Postavi gumb na stup visine dvaju blokova. Taj gumb bit će ti dostupan kad se nalaziš u svome vagonu. Sada napravi i T-spojku, odnosno mjesto gdje se spajaju dvije tračnice. T-spojku napravit ćeš tako da postaviš tri pogonske tračnice, nakon kojih dolaze četiri obične tračnice. Dodaj stube koje vode do tračnica.

4



Iskopaj rov dubine jednog bloka ispod glavne zakrivljene tračnice. Zatim produbi rov za još jedan blok i taj prostor popuni blokovima svijetloplave vune, kao što je prikazano na gornjoj slici. Na vrh postavi još jedan plavi blok, kao što je prikazano. Na kraju položi redstone između sklopke i posljednjeg plavog bloka.

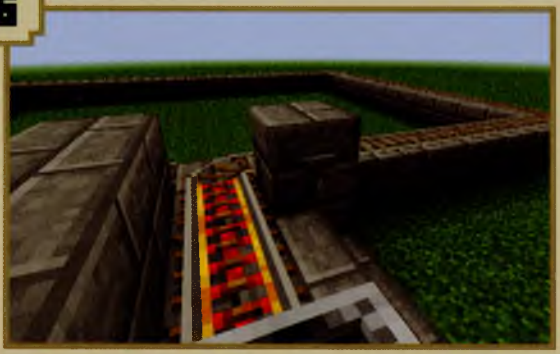
ZNAŠ LI? Pri najvećoj brzini vagon se kreće brzinom od oko 13 kilometara na sat. Vagon može prijeći veću udaljenost ako prevozi predmete ili osobe.

POSTAJE ZA VAGONE
- NASTAVAK

5

Iskopaj rov dubine jednog bloka ispod raskrižja tračnica kako bi došao do bloka vune. Zatim položi baklju od redstonea na stranu bloka vune, na strani koja gleda prema raskrižju. Ta će ti baklja služiti kao signal za skretnicu.

6

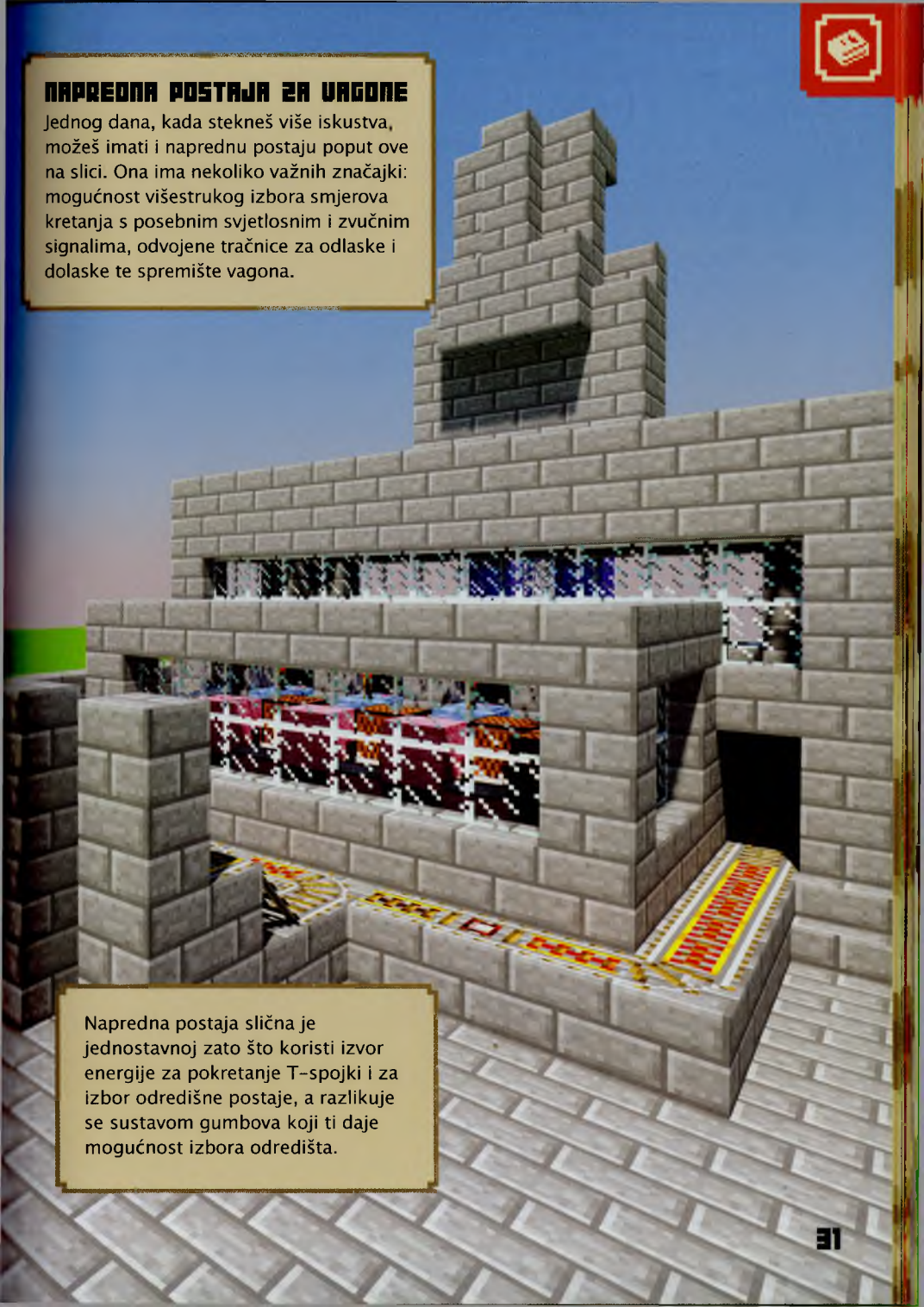


Popuni rov i dovrši svoje tračnice tako da vode prema dvama odredištima. Kada pomakneš sklopku, raskrižje će se pomaknuti. Nakon toga počinje zabavni dio: postavi vagon na tračnice, uđi u njega, pritisni gumb i kreni na putovanje!

SAVJET: Kada se voziš preko pogonske tračnice koja je isključena, to će najčešće biti dovoljno za zaustavljanje vagona. Isključene pogonske tračnice možeš koristiti kako bi duž pruge mogao napraviti nove postaje.

NAPREDNA POSTAJA ZA VAGONE

Jednog dana, kada stekneš više iskustva, možeš imati i naprednu postaju poput ove na slici. Ona ima nekoliko važnih značajki: mogućnost višestrukog izbora smjerova kretanja s posebnim svjetlosnim i zvučnim signalima, odvojene tračnice za odlaske i dolaske te spremište vagona.



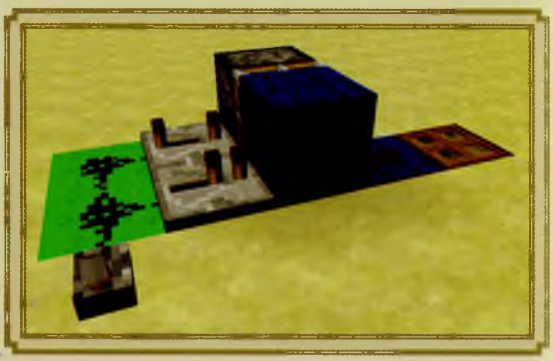
Napredna postaja slična je jednostavnoj zato što koristi izvor energije za pokretanje T-spojki i za izbor odredišne postaje, a razlikuje se sustavom gumbova koji ti daje mogućnost izbora odredišta.

KONTROLOR STRUJE

Kontrolor struje ili promjenjivi strujni sklop jedna je od najvažnijih sastavnica u složenim strojevima koje se služe redstoneom. Kontrolor struje omogućuje ti da nešto držiš uključenim određeno vrijeme.

ZNAŠ LI? Uobičajeni razmak između uključivanja i isključivanja izvora energije iznosi samo jednu desetinku sekunde, odnosno jedan otkucaj. To je vrijeme vrlo kratko da bi se moglo iskoristiti s ljepljivim klipom za izradu flip-flop sklopa (više o tome vidi na 34. i 35. stranici).

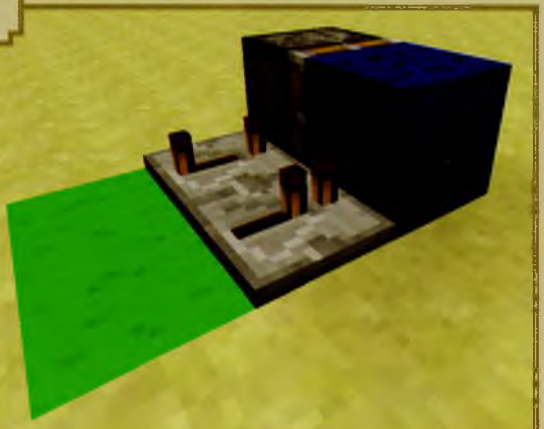
Kontrolor struje ključni je element za brojne naprave od redstonea. Kontrolor se može upotrijebiti da bi odredio koliko će dugo neka vrata biti otvorena ili kakva će biti frekvencija ispaljivanja iz bacača strijela.



KLOPKA NA STRUJU

Ovaj primjer pokazuje kako se kontrolor struje može koristiti za izradu klopke. Kontrolor je uključen i tada je poklopac klopke zatvoren. Kada netko zakorači na poklopac, možeš pritisnuti kontrolor, poklopac će se otvoriti i onaj koga želiš uhvatiti upast će u klopku.

1

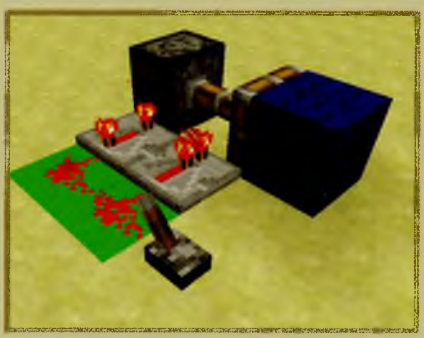


Iskopaj rupu široku dva bloka i ispuni je svijetlozelenom vunom. Zatim postavi dvije sklopke koje su usmjerene suprotno od vune. Namjesti lijevu sklopku na četiri otkucaja stiskanjem gumba na sklopki. Desnu sklopku namjesti na jedan otkucaj. Postavi ljepljivi klip do sklopke koja je namještena na četiri otkucaja i usmjeri ga udesno, a zatim na njega pričvrsti blok plave vune, kao što je prikazano na slici.

2

Iskopaj rupu pokraj bloka plave vune i u tu rupu postavi novi plavi blok. Postavi sklopku uz zeleni strujni krug.
Postavi prašinu redstonea kako je prikazano na slici. Strujni krug na ovoj slici povezan je s poklopcem ispod kojeg se nalazi rupa koja služi kao klopka. Isti se sklop može upotrijebiti i za druge naprave.

3



Kada povučeš sklopku kako bi aktivirao strujni krug, poklopac klopke će se nakratko otvoriti (točno vrijeme ovisit će o namještenom broju otkucaja). Kada klip gurne plavi blok prema vani, strujni krug će se prekinuti i poklopac klopke će se ponovno zatvoriti.

U prikazanom primjeru poklopac klopke se brzo otvara i zatvara. Ako u posljednjem redu postaviš više odašiljača, poklopac će biti otvoren malo duže.

KAKO IZRADITI POKLOPAC ZA KLOPKU

Poklopac za klopku u koju možeš uhvatiti svoje neprijatelje možeš izraditi od šest dasaka.

FLIP-FLOP PREKIDAČ

Ovaj gumb može ti biti od velike koristi jer daje signal redstonea koji se može uključiti i isključiti.

Flip-flop prekidač posebno je koristan kada umjesto sklopke želiš upotrijebiti gumb da bi pokrenuo neki mehanizam, primjerice vrata.

Ovdje prikazani primjer koristi flip-flop prekidač s ljepljivim klipom u obliku T-profila. Struja dolazi u strujni krug i flip-flop prekidač prosljeđuje struju. Ako pošalješ novi signal u taj strujni krug, zaustavit će daljnji protok struje.

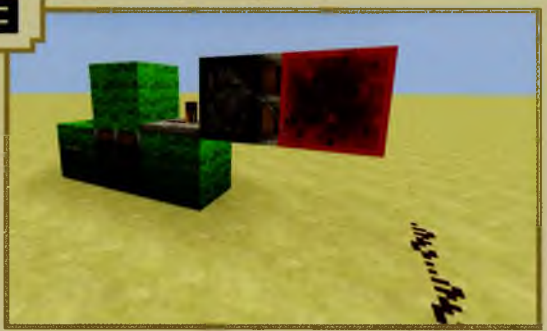
1

Napravi strujni krug od dvaju svijetlozelenih blokova tako da između njih bude razmak od jednog bloka. Između dvaju blokova postavi ljepljivi klip i usmjeri ga prema gore.

2

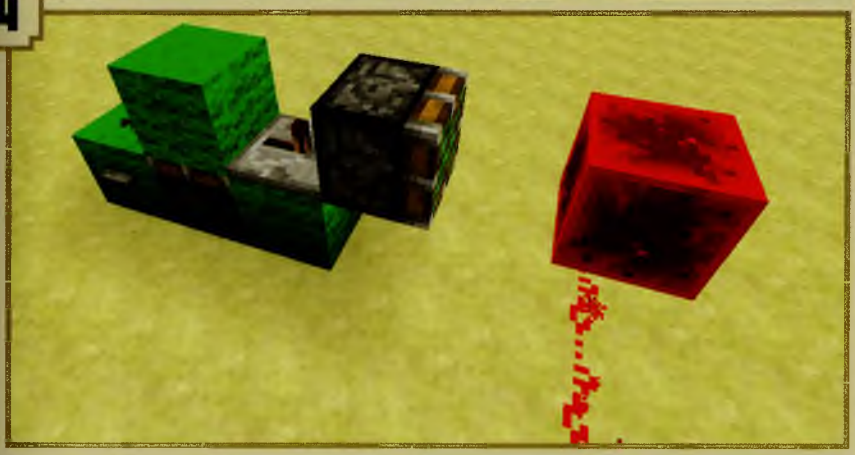
Na vrh ljepljivog klipa postavi novi blok vune. Zatim stavi prašinu redstonea na blok s lijeve strane. Na desni blok postavi odašiljač usmjeren nasuprot bloku u sredini.

3

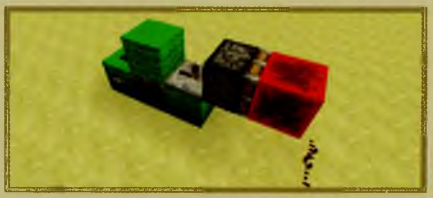


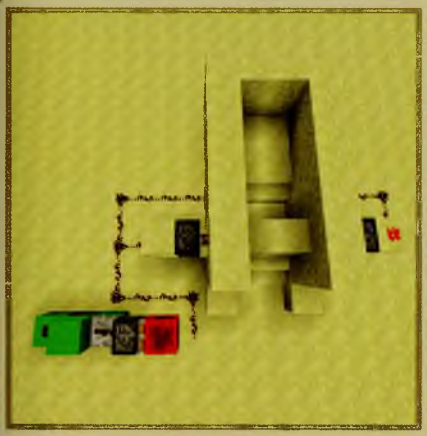
Uz odašiljač postavi ljepljivi klip usmjeren prema desno i podignut za jedan blok. (To znači da ćeš najprije ispod klipa postaviti blok, a zatim ćeš ga uništiti.) Pričvrsti blok redstonea uz ljepljivi klip. Na kraju postavi gumb na stranu zelenog bloka s lijeve strane i prašinu redstonea na tlo, kako je prikazano na slici.

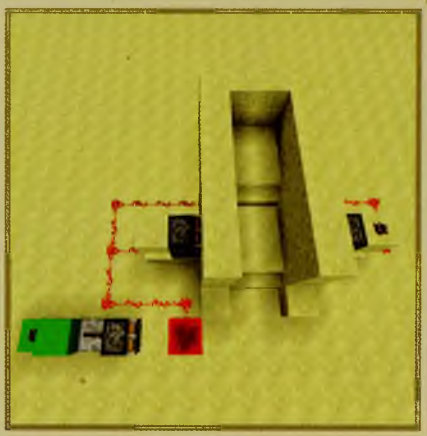
4



Pritisni gumb i ljepljivi klip postavljen na desnoj strani gurnut će blok redstonea, dajući struju žici od prašine redstonea. Pritisni gumb ponovno i klip će povući blok unatrag, odvajajući ga od strujnog kruga.







Na ovim slikama možeš vidjeti flip-flop prekidač koji služi kako bi napojio strujom vrata s klipom (više o vratima vidi na 24. i 25. stranici). Kada je flip-flop prekidač uključen, napaja strujni krug. Budući da je riječ o prekidaču, ne moraš prolaziti kroz vrata strahujući hoće li ti se zalupiti u lice!

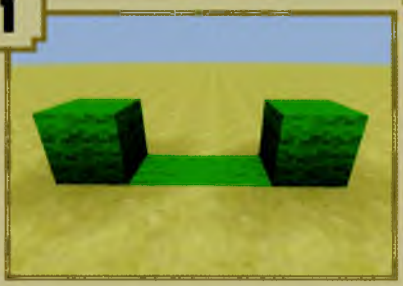
STRUJNI KRUGOVI SA SATNIM MEHANIZMOM

Satni mehanizam služi da bi odredio ritam rada cijeloga niza strojeva, od alarma do bacača strijela. Takav satni mehanizam možda se ne čini osobito zanimljivim pomagalom, ali temelj je za izradu nekih mnogo zanimljivijih stvari.

BAKLJA OD REDSTONEA S TRIMA OTKUCAJIMA

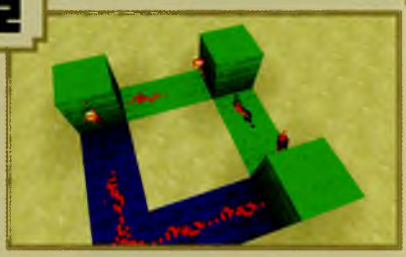
Baklje sa satnim mehanizmom zapravo su povezani niz baklja od redstonea koje neprestano isključuju jedna drugu. Rezultat toga je pulsirajući signal, koji se naizmjenično pali i gasi. Taj se sustav zove »tri otkucaja« zato što između svakog signala ima tri otkucaja dok su baklje ugašene i tri dok su upaljene. Takav uređaj može se napraviti s većim brojem baklji. Pri tome ih uvijek mora biti neparan broj da bi mogle isključiti sljedeću u nizu. Ako uzmeš parni broj baklji, polovica njih bit će stalno uključena, a druga polovica stalno isključena, a od toga nema koristi.

1



Nađi otvoren prostor i na njemu podigni strujni sklop od svijetlozelene vune. Sklop se sastoji od dvaju blokova između kojih se nalazi rov duljine dvaju blokova, pri čemu rov treba popuniti blokovima svijetlozelene vune.

2



Ponovi prethodni korak kako bi stvorio još jedan zeleni pojas. Dodaj baklje od redstonea, a zatim i rov popunjen plavim blokovima kako bi ih spojio sa zelenim strujnim krugom. Poveži baklje prašinom redstonea.

OD TEMELJNOG SUSTAVA "TRI OTKUCAJA" DO BACAČA STRIJELA

Izradio si osnovni sustav »tri otkucaja«. Sljedeći korak pokazuje ti kako to možeš primijeniti za izradu bacača strijela, što je zaista jedinstveno i vrlo korisno oružje.

KAKO IZRADITI BACAČ

Bacač strijela možeš izraditi od sedam komada kamena, jednog komada prašine redstonea i jednog luka.

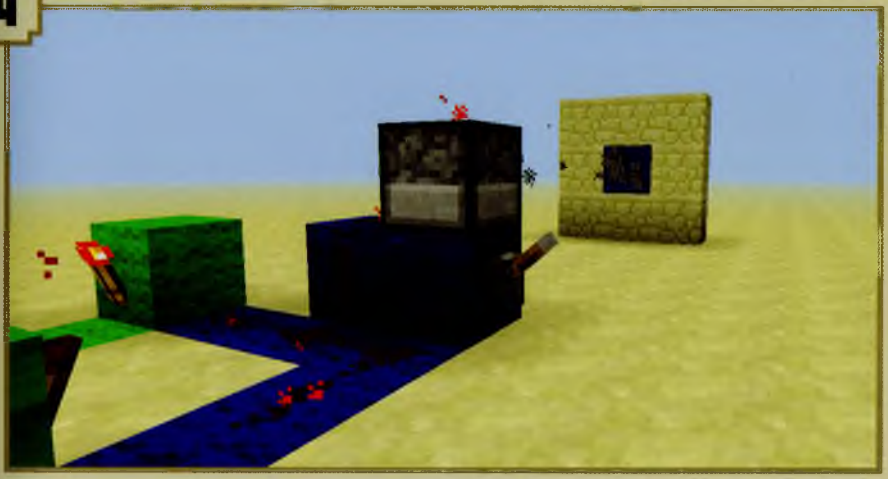
AUTOMATSKI BACAČ STRIJELA SA SATNIM MEHANIZMOM

3

Postavi blok uz kut plavog strujnog kruga, a zatim na blok postavi bacač strijela. Na vrh bacača stavi prašinu redstonea (Vidi savjet na dnu ove stranice). Zatim postavi još jedan blok s prašinom redstonea do bacača da bi ga uvezao u strujni krug.

SAVJET: Kao i s ljepljivim klipom, kada postaviš bacač, bit će usmjeren prema tebi. Zato pazi da se pomakneš na drugu stranu od one na koju želiš usmjeriti bacač strijela.

4



Postavi sklopku na stranu jednog plavog bloka da bi mogao uključivati i isključivati strujni krug. Napuni bacač strelicama, obrni sklopku i strijele će biti lansirane!

Igrači u verziji za PC/Mac vidjet će da ne mogu postaviti prašinu redstonea na bacač desnim klikom jer će to otvoriti bacač. Zato drži stisnutu tipku Shift dok desnim klikom postavljaš prašinu redstonea. Također upamti da to nećeš moći napraviti ako letiš.

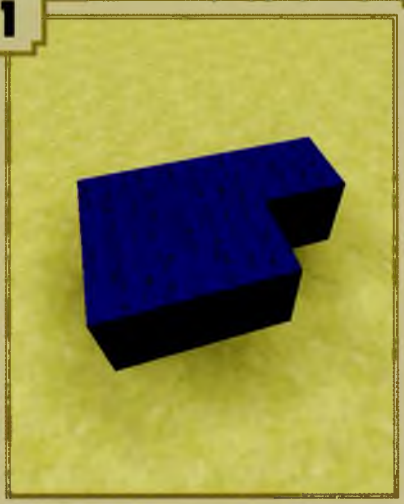
STRUJNI KRUGOVI SA SATNIM MEHANIZMOM

– NASTAVAK

ODAŠILJAČ SA SATNIM MEHANIZMOM

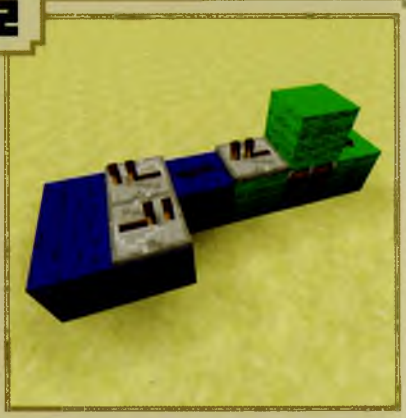
Odašiljač sa satnim mehanizmom sastoji se od dvaju običnih odašiljača koja prenose signal u zatvorenoj petlji. Kako si odašiljači ne bi samo međusobno davali struju, odašiljač sa satnim mehanizmom pokreće se jednim otkucajem iz kontrolora struje. Tako će odašiljači biti uključeni samo jedan otkucaj, a potom će se opet isključiti. Takav odašiljač prenosit će kružni signal koji će se neprestano paliti i gasiti. Bacač strijela s takvim satnim mehanizmom postat će moćno oružje kojeg će se neprijatelji plašiti.

1



Nađi prazan prostor i poslaži četiri plava bloka u kvadrat, a zatim sa strane dodaj još jedan blok. Taj posljednji blok bit će produžetak koji ti treba za strujnu petlju.

2



Postavi dva odašiljača na vrh plave vune tako da budu okrenuti u suprotnim smjerovima. Također postavi prašinu redstonea od gornjeg odašiljača. Zatim dodaj zeleni strujni krug s odašiljačem okrenutim lijevo, ljepljivi klip okrenut prema gore s jednim blokom na vrhu, a onda uz njega postavi blok s redstoneom.

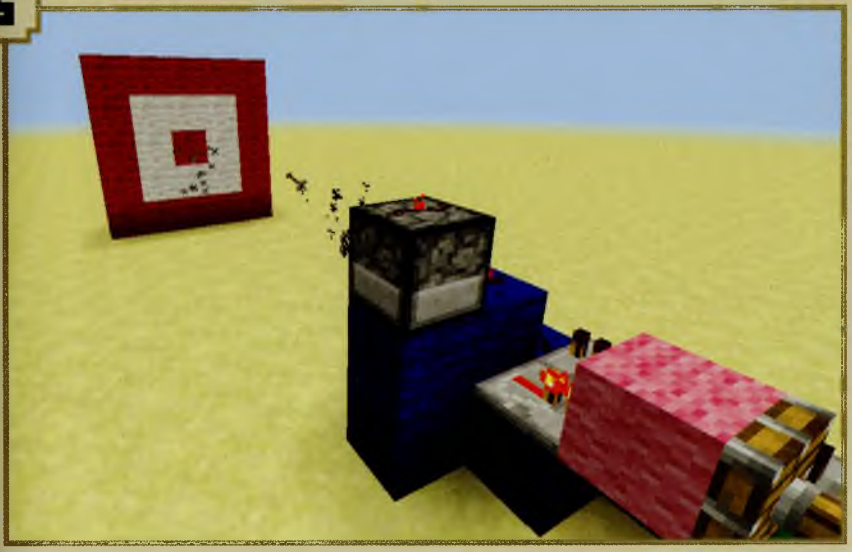
3

Kako bi dodao prekidač, napravi lebdeći ružičasti strujni krug uz najviši zeleni blok. Postavi ljepljivi klip usmjeren prema lijevo (odnosno prema odašiljačima), zatim postavi blok sa stražnje strane sa sklopkom na vrhu, a jedan blok postavi s prednje strane.

4

Ispred dvaju odašiljača postavi stubište od blokova. Na vrh postavi bacač strijela i dodaj prašinu redstonea kao i prije. Tako ćeš zatvoriti strujni krug.

5



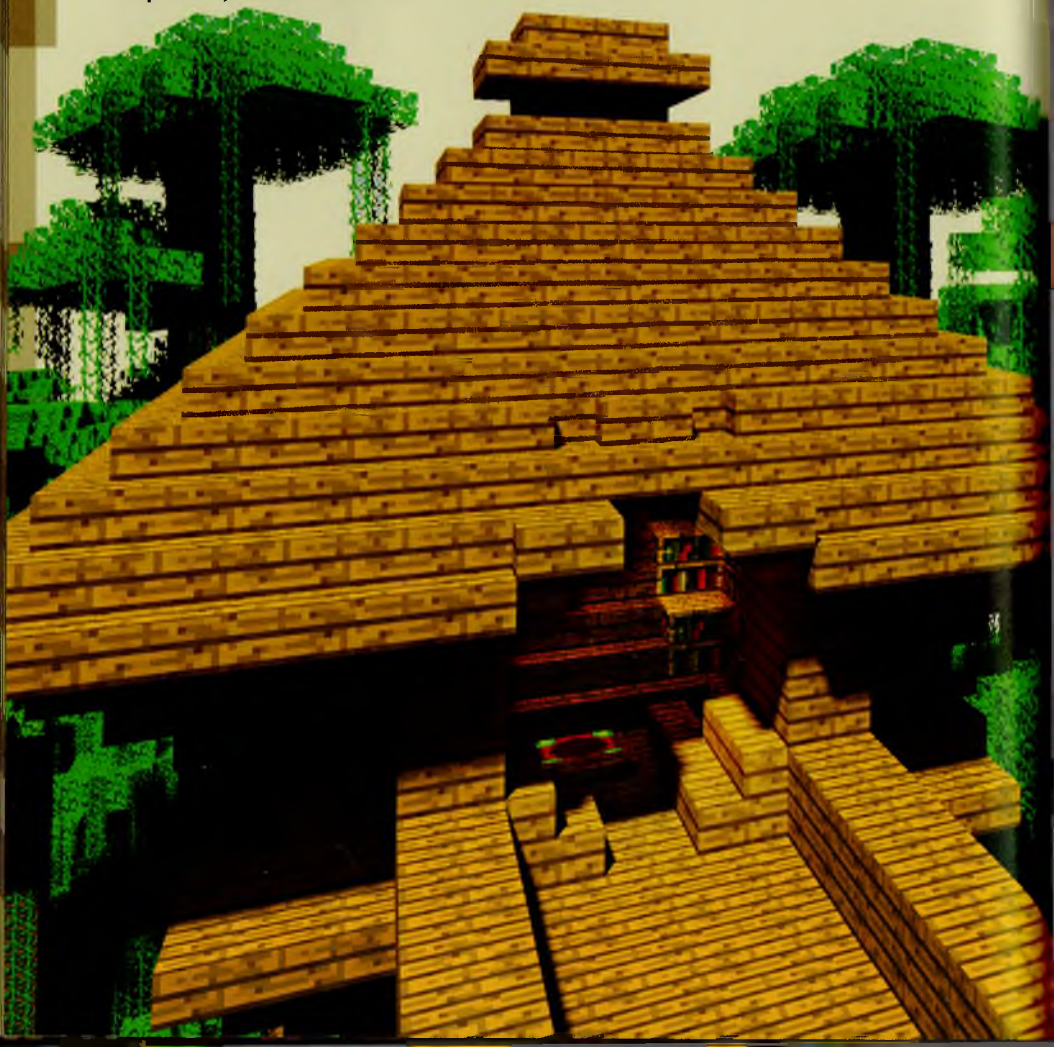
Napuni bacač s mnogo strijela. Povuci sklopku i strijele će izletjeti velikom brzinom. To će sasvim sigurno uplašiti tvoje neprijatelje!

IZAZOVI REDSTONERA

PRIPREMI SE ZA SVOJ PRVI IZAZOV!

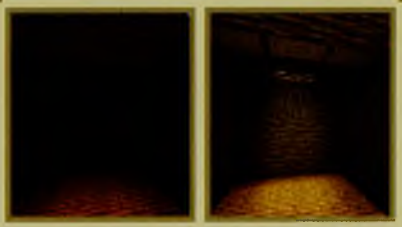
LUKSUZNI RASVJETNI SUSTAV

Ovaj zaista moćni sustav rasvjete ne služi samo za paljenje i gašenje svjetla. Osim toga, omogućava da se izvor svjetla pomakne izvan sobe pomoću mjenjača blokova. Ovakav sustav nije lako izgraditi, ali bit će vrlo zabavno, a kada ga napraviš, i vrlo korisno.



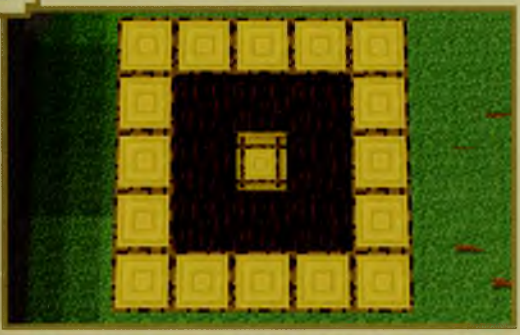
RAZINA SLOŽENOSTI

POTREBNI MATERIJALI



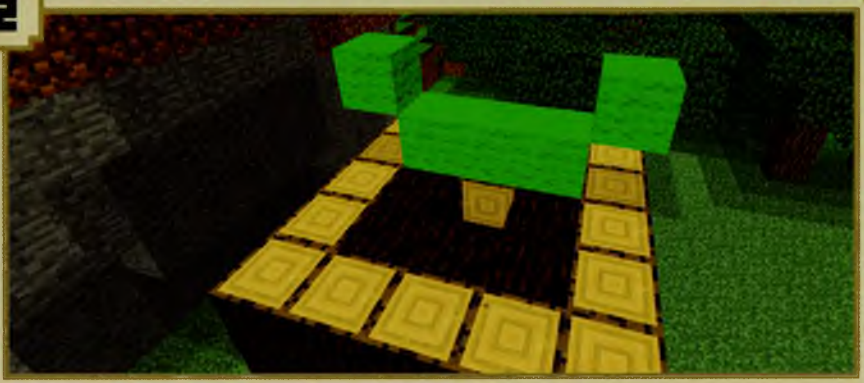
Uključeno/isključeno

1



Očisti prostor iznad odabrane sobe. Taj prostor treba imati dimenzije od najmanje 5x3 bloka. Svjetlo će dobro padati na strop, koji ne moraš mijenjati. Ipak, u njemu ćeš morati napraviti rupu na mjestu gdje želiš postaviti svjetleći kamen, koji će se upaliti kada uključiš prekidač.

2



Postavi red od triju blokova zelene vune iza rupe i dodaj još jedan blok na svakom kraju, postavljen dijagonalno od svakog kraja.

LUKSUZNI RASVJETNI SUSTAV - NASTAVAK

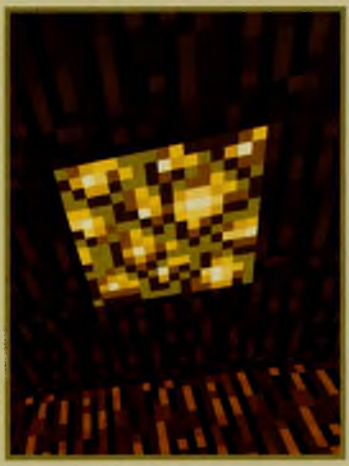
3

Stavi baklju od redstonea na vrh središnjeg bloka od zelene vune. Postavi odašiljače s obiju strana baklje. Odašiljači trebaju biti usmjereni od baklje prema zelenim blokovima koji stoje sa strana. Pokraj tih dvaju blokova dodaj baklje, ali ne na gornjoj površini blokova.

4

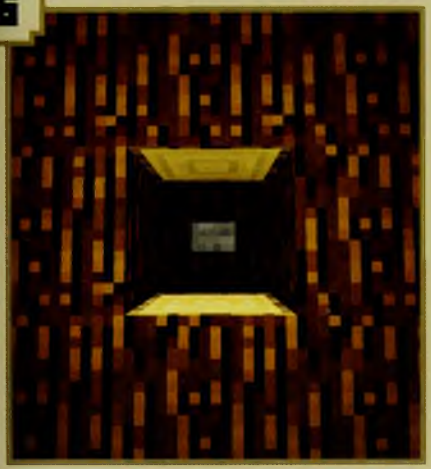
Postavi običan klip točno ispod lijeve baklje okrenut prema rupi u stropu. Potom stavi ljepljivi klip jedan blok iznad stropa usmjeren prema rupi. Tako će blokovi moći kliznuti pokraj ljepljivog klipa prije negoli budu gurnuti na krov. Ovo je teško napraviti, stoga postavi tri bloka iznad rupe, a ukloni dva donja. Skoči u rupu, pogledaj gore i postavi ljepljivi klip na donjoj strani zelene vune.

5



Dodaj blok običnog materijala za strop s desne strane ljepljivog klipa. Nakon toga popuni rupu u stropu svjetlećim kamenom tako da kamen dodiruje čelo ljepljivog klipa. Dodaj još jedan klip usmjeren prema bloku običnog materijala za strop.

6



Odredi gdje ćeš uključivati i isključivati rasvjetu i na tom mjestu postavi gumb ili sklopku. Nemoj zaboraviti postaviti prašinu redstonea od tog mjesta do strujnog kruga, a nakon toga si spreman.

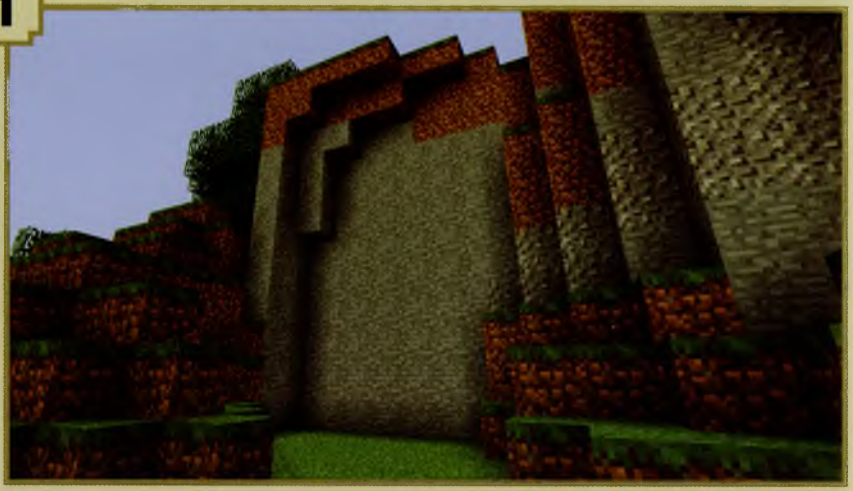
KLASIČNA JEBOVA VRATA

Unatoč imenu koje nose, Jebova vrata nije izumio Jeb, odnosno Jens Bergensten, glavni tvorac Minecrafta. On je otkrio takva vrata na internetu u trenutku kada su u igru uvršteni klipovi.

Ta su vrata s vremenom doživjela velike promjene, ali je glavna zamisao još uvijek ista. Vrata se ne mogu vidjeti kada su zatvorena jer su potpuno stopljena sa zidom. Kada ih otvoriš, otvara se put u tajni hodnik.

POTREBNI MATERIJALI

1

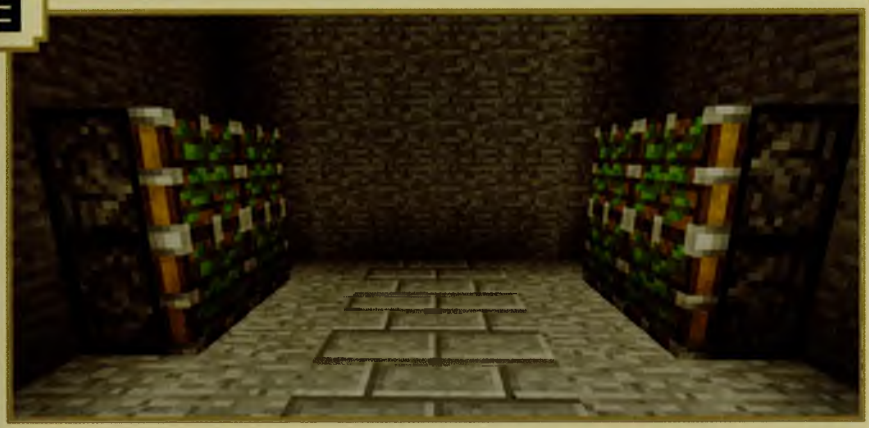


Odaberi mjesto za svoja vrata. U ovom primjeru kao mjesto za vrata izabrana je stijena unutar koje ćeš napraviti skrivenu prostoriju. Nakon toga odluči kako će se vrata otvarati, za što postoji nekoliko mogućnosti. Najlakše je za otvaranje upotrijebiti sklopku povezanu s vratima i skrivenu u blizini.

2

Postavi sklopku na mjesto koje si izabrao. Za sama vrata bit će ti potreban prostor širine šest blokova, visine četiriju blokova i dubine najmanje triju blokova. Ako možeš naći mjesto koje veće dubine, vrata ćeš postaviti još lakše.

3



Odredi središte prostorije i u sredini napravi hodnik dimenzija 2×4 bloka od kamene cigle. Postavi četiri ljepljiva klipa na svaku stranu prostorije, dva po dva, kako je prikazano na gornjoj slici. Razmak između klipova na svakoj strani treba iznositi četiri bloka. Ti će klipovi gurnuti vrata u stranu pri otvaranju.

KLASIČNA JEBOVA VRATA - NASTAVAK

4

Sada postavi još dva ljepljiva klipa na svakoj strani. Trebaju biti usmjereni prema van, odnosno prema praznom prostoru, i postavljeni jedan povrh drugoga. Postavi blok ispred svakog klipa. Pazi da blokovi budu od istog materijala kao i zid (u ovom slučaju riječ je o glatkom kamenu).

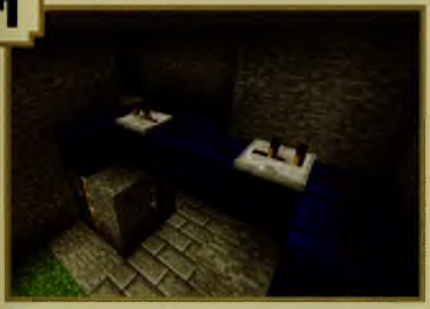
5

Na vrh svakoga klipa postavi blok plave vune i zatim još dva u sredini. Zatim postavi odašiljač na svaku stranu, tako da budu okrenuti prema vani. Svakako namjesti odašiljače na dva, tri ili četiri otkucaja. Ako budu namješteni na jedan otkucaj, neće biti dobro. Na vrh preostalih blokova položi prašinu redstonea kako bi spojio klipove.

6

Testiraj sve zajedno tako da postaviš sklopku na sredinu i uključiš ju. Vrata bi se trebala skladno uklopiti u stijenu. Nakon testiranja ukloni privremenu sklopku jer ćeš upotrebljavati skrivenu sklopku koja se navodi u 2. koraku.

7



Sklopku sada moraš povezati s redstoneom na vratima. Postavi žicu od prašine redstonea od sklopke do vrata. Pritom pazi da žica bude povezana sa središnjim mjestom na vrhu vrata. Na taj način struja će biti dovedena na obje strane vrata.

Na kraju prikrij mehanizam koji pokreće vrata. Nakon toga iza svoga skrivenog ulaza možeš izgraditi sobu, uporište ili štogod drugo.

KLOPKA S LAVOM

Ovu je klopku teško uočiti, djeluje vrlo brzo i iz nje je gotovo nemoguće pobjeći. Drugi igrač će otvoriti tvoju škrinju mamac, a zatim će se ispod njega otvoriti pod i upast će u bazen vruće lave. Joj!

ZNAŠ LI?

Škrinja mamac je škrinja koja, kada se otvori, emitira signal redstonea i zato je odlično sredstvo protiv kradljivaca.

POTREBNI MATERIJALI

KAKO IZRADITI ŠKRINJU MAMAC

Takva se škrinja može izraditi od obične škrinje i kuke za klopke. Postavi dvije škrinje mamca jednu uz drugu i dobit ćeš veliku škrinju mamac.

RAZINA SLOŽENOSTI

1

Za ovakvu klopku treba napraviti hodnik ispod kojeg će biti skrivena jama. Iskopaj hodnik dug najmanje pet blokova, širok dva bloka i visok tri bloka.

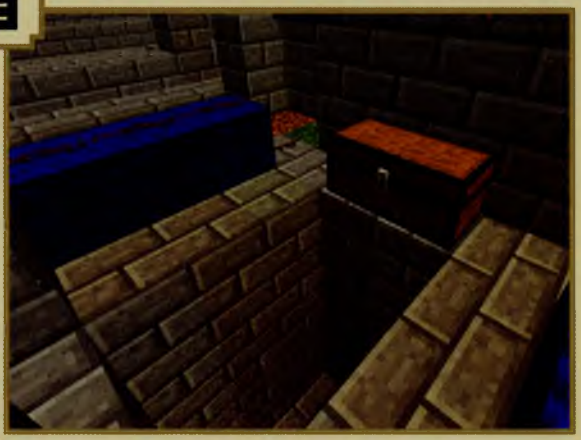
Iskopaj jamu za lavu. Trebala bi imati dimenzije od 3x2 bloka i tri bloka dubine. Postavi veliku škrinju mamac na kraj hodnika. Ona treba biti položena na dvama blokovima.

2

Sada ćeš morati privremeno srušiti zidove hodnika da bi postavio sustav redstonea. Kako bi napravio klizna vrata, postavi tri ljepljiva klipa na svakoj strani jame, kako je prikazano na slici.

KLOPKA S LAVOM
- NASTAVAK

3



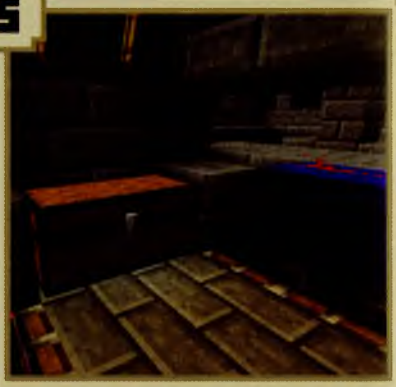
Postavi blokove ispred klipova. Ti će blokovi biti pod hodnika. U ovom primjeru upotrijebili smo ciglu da bi se klopka što bolje stopila s okolinom.

Postavi blok plave vune iznad svakog ljepljivog klipa i zatim na vrh položi prašinu redstonea. To će dati struju svim klipovima na objema stranama i oni će se simultano pokretati.

4

Kako bi se spojio sa škrinjom, iskopaj jedan blok na svakoj njezinoj strani tako da možeš vidjeti blokove na koje je škrinja položena. Sada trebaš postaviti baklje od redstonea sa strane blokova na koje je škrinja položena.

5



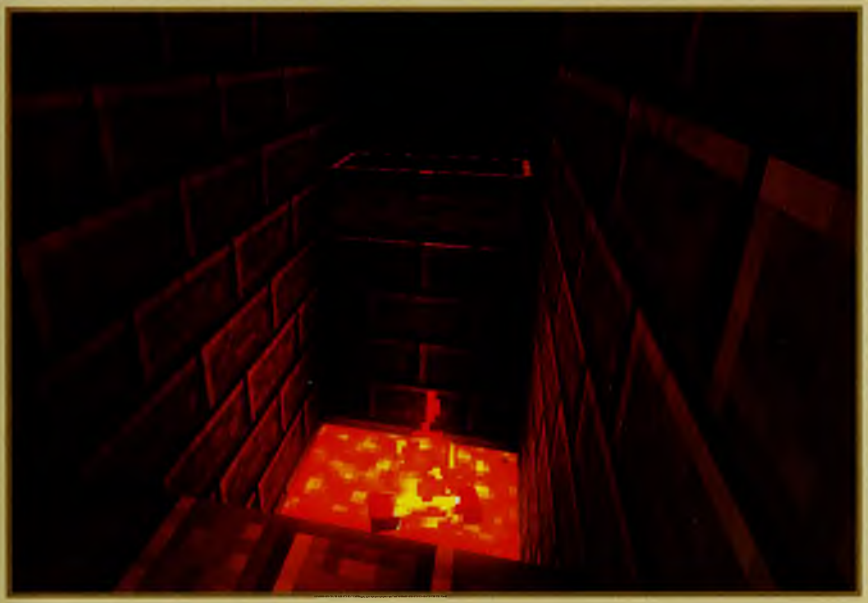
Prikrij baklje kamenim blokovima. Baklje će tim blokovima dati struju i pod će se pomaknuti na svoje mjesto. Kako bi struju doveo do klipova, postavi blok vune do kamenog bloka i postavi prašinu redstonea na vrh obaju blokova (na objema stranama).

6

Testiraj svoju klopku. Stani u hodnik i otvori škrinju. Trebao bi upasti u jamu.

7

Na kraju napuni jamu lavom i podigni zidove hodnika da sakriješ redstone.



Sada će svatko tko te pokuša okrasti naići na dobrodošlicu!

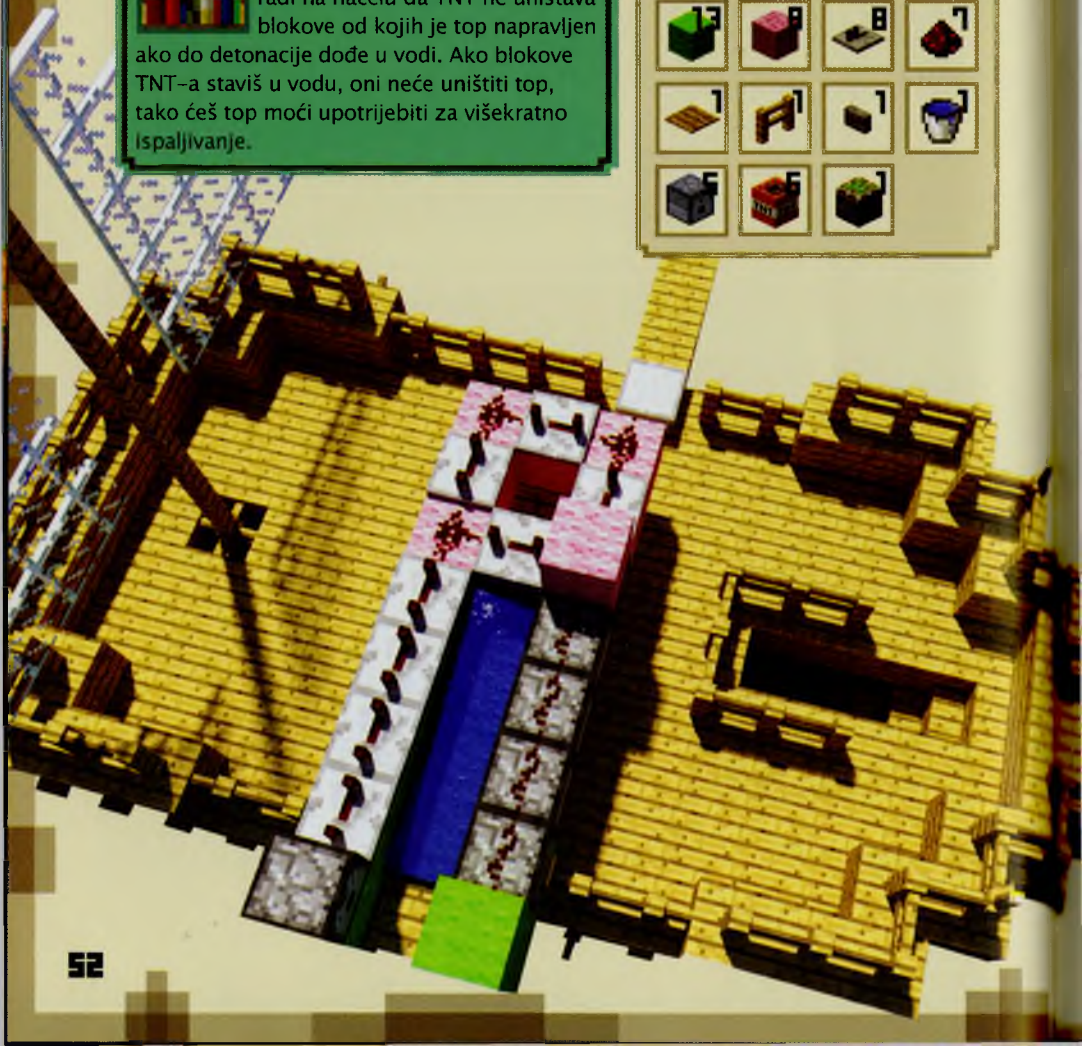
TOP ZA DVOSTRUKO ISPALJIVANJE

Dvaj je top poboljšana verzija običnog topa koji ispaljuje eksploziv (TNT) na neprijatelje. Poboljšana verzija s malim satnim mehanizmom postavljenim na kraju topa radi tako da u top ubacuje novi blok TNT-a prije ispaljivanja. Tako će svaki hitac imati dvostruku snagu. Tvoji neprijatelji neće znati što ih je snašlo!

ZNAŠ LI?

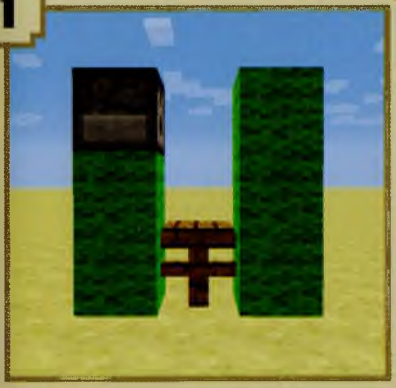
Top za ispaljivanje eksploziva radi na načelu da TNT ne uništava blokove od kojih je top napravljen ako do detonacije dođe u vodi. Ako blokove TNT-a staviš u vodu, oni neće uništiti top, tako ćeš top moći upotrijebiti za višekratno ispaljivanje.

POTREBNI MATERIJALI



RAZINA SLOŽENOSTI

1



Postavi stup za ogradu s drvenom oplatom na vrhu. Zatim desno od stupa postavi tri bloka, a lijevo od stupa dva bloka, a onda na ta dva bloka postavi bacač usmjeren prema stupu od desnih triju blokova.

2

Na tlo položi red od četiriju blokova, dalje od drvene oplate. TNT će se ispaljivati s drvene oplate, a voda će prekrivati red blokova na tlu.

3

Desno od reda blokova na tlu, ali za jedan blok povišeno, postavi red od četiriju bacača, tako da su svi usmjereni prema unutra. Nasuprot tomu podigni red od četiriju blokova, također za jedan blok povišen. Tako ćeš dobiti korito u kojem će se nalaziti voda. U izdanju za PC/Mac morat ćeš držati tipku Shift stisnutu da položiš lebdeće odašiljače.

4

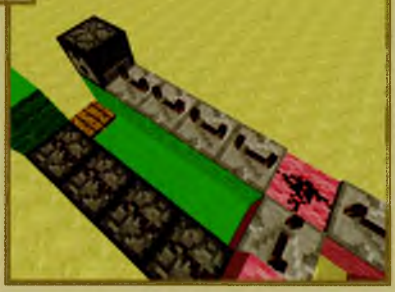
Napravi ružičasti strujni krug sa satnim mehanizmom koji se sastoji od kvadrata dimenzija 3x3 bloka s rupom u sredini. U donjem desnom kutu također nedostaje jedan blok.

TOP ZA DVOSTRUKO ISPALJIVANJE - NASTAVAK

5

Na vrh bacača postavi prašinu redstonea (Vidi savjet na stranici 37). Zatim u donjem desnom kutu ružičastoga strujnog kruga postavi ljepljivi klip usmjeren prema gore, a na njega postavi jedan ružičasti blok. Na vrh ružičastih blokova postavi četiri odašiljača povezana prašinom redstonea i namještena na četiri otkucaja.

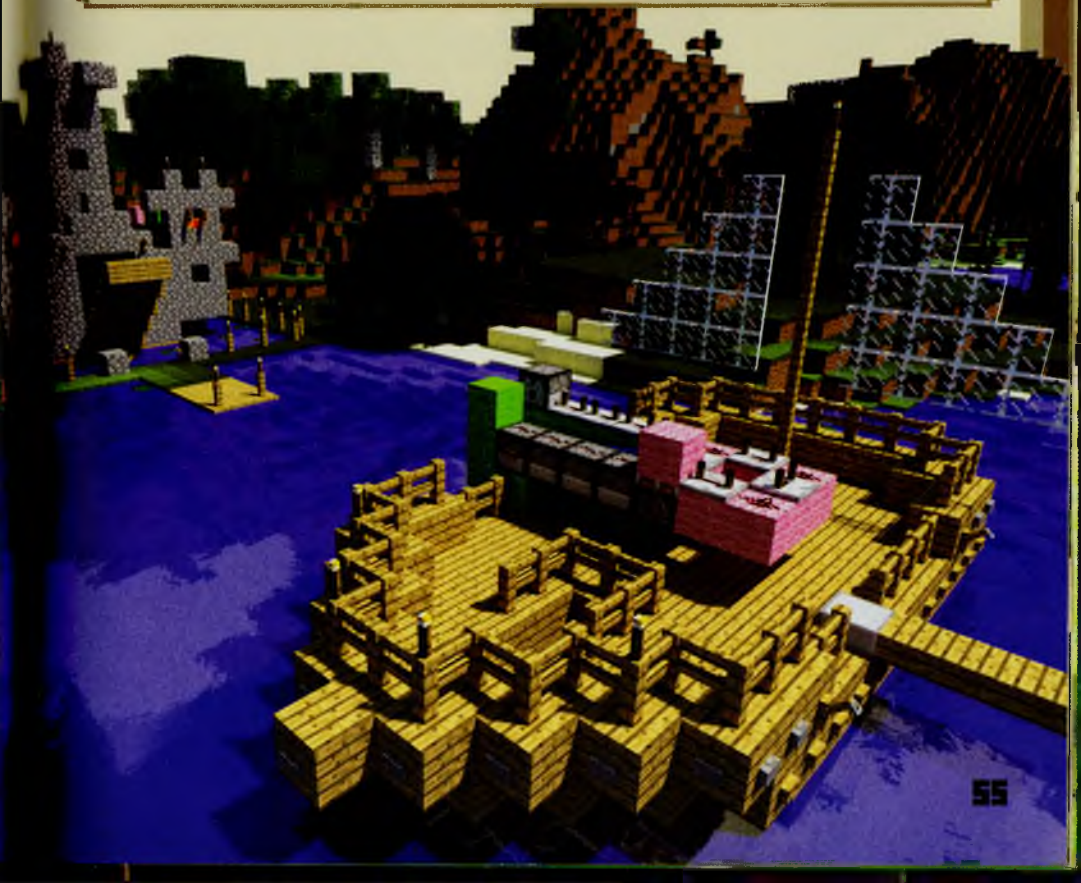
6



Postavi niz odašiljača koji vode od ružičastog strujnog kruga do bacača na prednjoj strani. Pazi da svi odašiljači budu namješteni na četiri otkucaja kako bi ispaljeni TNT doletio na pristojnu udaljenost prije negoli eksplodira.

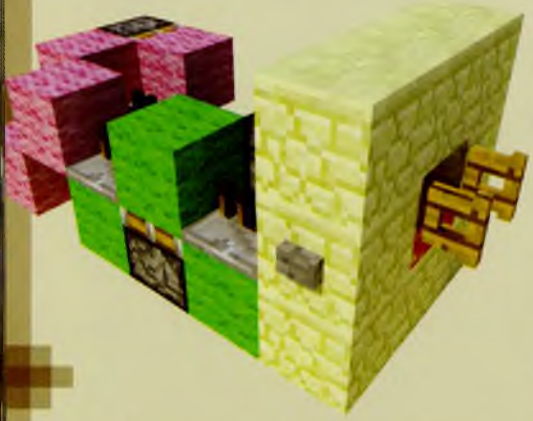
7

Napuni središnji dio vodom. Pokraj jednog odašiljača postavi gumb (možeš ga postaviti na bilo koji odašiljač, ali ne zaboravi da u verziji za PC/Mac pritom moraš držati stisnuti tipku Shift). Napuni svih pet bacača TNT-om i top je spreman za ispaljivanje. BUM!


TNT

BACAČ ZAPALJIVIH STRIJELA

Ovaj nevjerojatan stroj omogućit će ti da iz bacača jednim pritiskom gumba ispališ pet zapaljivih strijela u sekundi. To će sve tvoje neprijatelje držati podalje!



POTREBNI MATERIJALI

Čini li mi se ili je ovdje postalo zaista vruće?

1

Napravi kvadrat dimenzija 3x3 bloka od blokova po svome izboru, a u sredini ostavi prostor za jedan blok. Iza rupe u sredini postavi jedan blok, a na njega postavi bacač. Pri tome bacač okreni u smjeru u kojem želiš otvoriti paljbu.

2

Postavi ogradna vrata ispred rupe. Ispod toga ćeš morati postaviti jedan blok, ali taj ćeš blok uništiti kada postaviš vrata. Pritisni gumb za korišteno sredstvo da otvoriš vrata. Nije važno hoće li se vrata otvarati prema van ili prema unutra.

3

Vrata će djelovati poput čvrstoga bloka i omogućit će ti da rupu napuniš lavom, a da se ne prelije s prednje strane.

UPOZORENJE:
Ulijevanje lave može biti prilično nezgodno. Pazi da postaviš lavu iza ogradnih vrata i ciljaj na mjesto označeno na slici. Budi posebno oprezan ako igraš u Okružju za preživljavanje. Ako proliješ lavu po sebi, istopit ćeš se!

BACAČ ZAPALJIVIH STRIJELA - NASTAVAK

4

Da bi strijele iz bacača izbacivao velikom brzinom, trebat će ti superbrzi satni mehanizam. Postavi četiri bloka ispod bacača, kako je prikazano na slici.

5

Postavi komad prašine redstonea na svakom kraju dvaju odašiljača koji se nalaze u sredini. Jedan odašiljač usmjeren je prema bacaču, a drugi od njega. Tako ćeš napraviti strujni krug sa satnim mehanizmom.

6

Da bi se strujni krug uključivao i isključivao pritiskom na gumb, potreban ti je jednostavni kontrolor struje koji se temelji na klipu. Na slici je prikazan zelenom bojom. Zatim dodaj gumb sa strane okvira.

7

Dodaj četiri ružičasta bloka. Dva takva bloka trebaju biti postavljena na tlu i dijagonalno jedan od drugoga. Ostala dva trebaju biti postavljena isto tako, ali jednu razinu iznad tla.

Položi prašinu redstonea na ružičasti blok koji je na tlu i koji je najviše udaljen od bacača. Na drugi ružičasti blok, koji je također na tlu, postavi odašiljač tako da bude usmjeren prema bacaču. Dodaj ljepljivi klip na stranu ružičastog strujnog kruga, kako je prikazano na slici. Zatim dodaj jedan blok ljubičaste vune ispred ljepljivog klipa. Na kraju napuni bacač strijelama, pritisni gumb i to je to! Kada želiš prekinuti paljbu, jednostavno stisni gumb.

Dva bacača strijela postavljena iza zida tvrđave. Nitko nepozvan ne može ući!

IZUMI IGRAČA MMECRAFTA

POGLEDAJ OVE FANTASTIČNE IZUME!

LIFT ZA 14 KATOVA

Ovaj lift izmislio je Cubehamster. Riječ je o jednom od najimpresivnijih namjenskih mehanizama temeljenih na redstoneu. Ovakav lift omogućava ti kretanje do 14 različitih katova u superbrzom liftu koji pokreću klipovi. Tako se putuje pomoću redstonea!

Na svakom katu igrač može pristupiti sučelju s izbornikom katova, kao u pravom liftu.

CUBEHAMSTER: Ugledni stručnjak za redstone, inače nastavnik fizike i kemije, živi u Nizozemskoj. Nikada nije odbio ni jedan izazov!

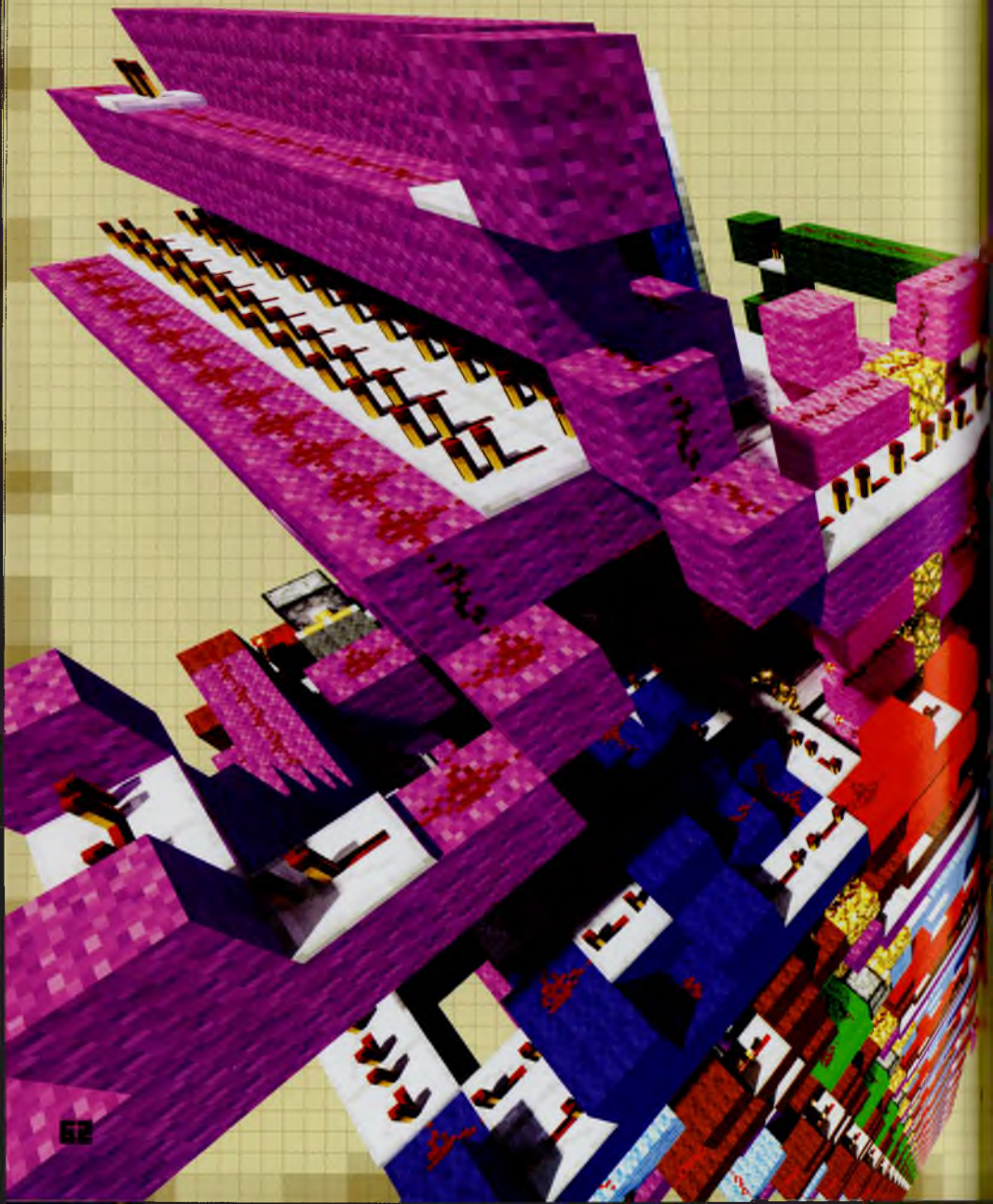
KLIPNI LIFT

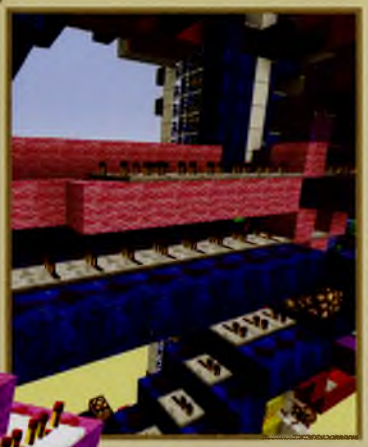
Koncept za izradu lifta zapravo je prilično jednostavan. Riječ je o prostoru širokom dva bloka, a igrač treba stajati između dvaju klipova. Klip s lijeve, a zatim s desne strane pogurat će igrača, a to će se ponavljati dok igrač ne stigne do kata na koji se želi popeti.

Ovaj su koncept prvi prikazali igrači Brows i Steel, a od tada je to standardni mehanizam za brojne klipne liftove.

LIFT ZA 14 KATOVA

- NASTAVAK





ODABIR KATA

Lift koji se kreće sam po sebi nije kompliciran. Međutim, strujni krug koji ti omogućava izbor kata do kojeg želiš doći mnogo je složeniji.

Kao i u pravom liftu, postoje različiti gumbi za svaki kat. Kada se pritisne gumb, on odašilje signal redstonea. Ovisno o gumbu, ti se signali razlikuju duljinom. Po duljini signala lift će otkriti do kojeg kata želiš stići.

MOGUĆNOST BOZOG POZIVANJA LIFTA

Najkorisnije je što igrač ne treba čekati da lift dođe do njegova kata. Takav je lift zapravo brži od onih u stvarnom životu. Kada igrač izabere kat pritiskom na gumb, signal je odmah primljen i lift je smjesta na raspolaganju.

SAŽETAK

U verziji 1.5.2 klipni lift bio je vrhunac u razvoju liftova i ništa nije moglo nadmašiti brzinu i učinkovitost takvog lifta. Kako je takav lift bio prevelik i previše složen da bi se mogao napraviti u Okružju za preživljavanje, Cubehamster je izumio jednostavniji i praktičniji lift koji može voziti igrača kat po kat. Cubehamster je zaista mislio na sve!

ZASLON ZA ZEMLJOVIDE U BOJI

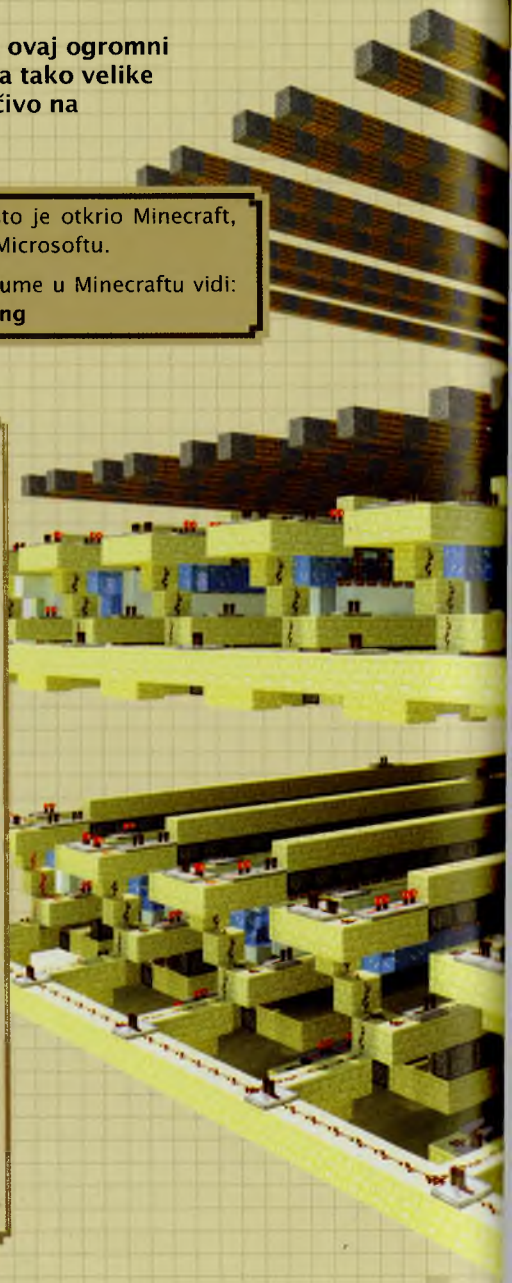
Iako je to vidljivo i na prvi pogled, ovaj ogromni stroj temeljen na redstoneu stvara tako velike slike da ih se može gledati isključivo na Minecraftovu zemljovidu.

SETHBLING: Prije nego što je otkrio Minecraft, bio je softverski inženjer u Microsoftu.

Za još neke SethBlingove izume u Minecraftu vidi: **www.youtube.com/sethbling**

NAČIN RADA ZASLONA

Zaslon radi na principu boje koja se najčešće pojavljuje u prostoru veličine 2x2 bloka. Prevladavajuću boju na toj površini rabi kao jedan piksel na zemljovidu. Primjerice, ako površina od 2x2 bloka sadrži tri bloka trave i jedan blok od kamena, piksel na zemljovidu bit će zelene boje. Kada pogledaš zemljovid na zaslonu, vidjet ćeš da se stvorila slika, poput ove koja prikazuje Notcha. Zaista sjajno!



KLIPNI MJENJAČI PIKSELA
U stroju možeš programirati nekoliko različitih slika. Sprave koje se zovu klipne petlje slažu blokove na zaslonu dok slika ne bude gotova. Sliku tad možeš promatrati na zemljovidu. Slike možeš mijenjati pritiskom na gumb. Kada pritisneš gumb, klipne petlje pomiču blokove na njihova mjesta i na zaslonu možeš vidjeti novu sliku.
REDSTONE
Zadatak je redstonea da istovremeno pomiče sve klipne petlje. Sve se to radi pomoću samo jednog gumba!

SUPERŠTOPERICA

Ovu sjajnu štopericu izumili su JL2579 i Cubehamster. Riječ je o veličanstvenom primjeru rada s redstoneom. Štoperica mjeri vrijeme do desetinke sekunde, što je brže od treptaja oka!

Štoperica upotrebljava brzu memoriju za mjerenje vremena i kompaktni sustav dekodiranja za prikazivanje znamenaka na zaslonu koji se sastoji od četiriju mjesta za brojke. Štoperica ima dva gumba. Jedan služi da se štoperica pokrene i zaustavi, a drugi da se štoperica resetira nakon što je vrijeme izmjereno i zabilježeno.

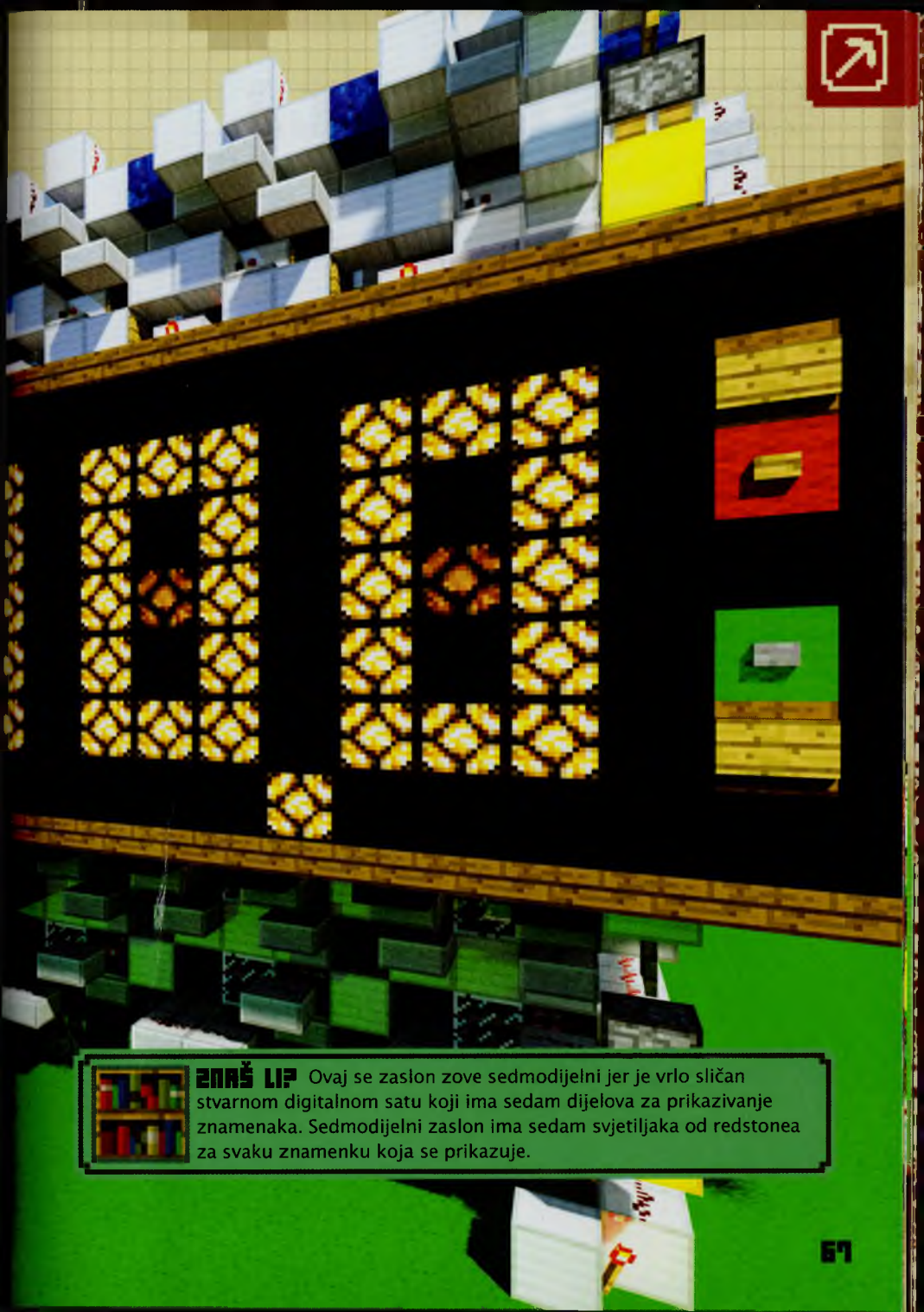
JL2579: Specijalizirao se za izradu čudesnih izuma koji rabe redstone i klipove, a bavio se i izradom velikih farmi. Istaknuo se i time što u Okružju za preživljavanje uvijek iznova pomiče granice onoga što igrač može postići.

Za još neke izume koje je smislio JL2579 vidi: **www.youtube.com/JL2579**

SUPERBRZA MEMORIJA S ODAŠILJAČEM

Glavna je sastavnica superštoperice jedinstveni memorijski sustav koji služi za pohranu i snimanje brojaka koje se potom prikazuju na zaslonu.

Ta memorija koristi odašiljač. Kada zaustaviš štopericu, odašiljač zabilježi vrijeme koje je u tom trenutku prikazano na zaslonu. Kada ponovno pritisneš gumb, štoperica nastavlja brojiti vrijeme. Odašiljač je u stanju vrlo brzo obraditi podatke, a to je od ključne važnosti za štopericu jer ona bilježi protok vremena na razini manjoj od sekunde.



ZNAŠ LI? Ovaj se zaslon zove sedmodijelni jer je vrlo sličan stvarnom digitalnom satu koji ima sedam dijelova za prikazivanje znamenaka. Sedmodijelni zaslon ima sedam svjetiljaka od redstonea za svaku znamenku koja se prikazuje.

SUPERŠTOPERICA
– NASTAVAK

DEKODER

Posebna memorija zahtijeva poseban dekoder kako bi, uz pomoć svjetiljaka od redstonea, mogla prikazati znamenke. Taj »pametni« dio redstonea primjenjuje klizni sustav da prikaže različite znamenke.

Klizni sustav gura skupove krutih blokova (poslaganih vertikalno radi uštede prostora) u smjeru odašiljača koji su pod stalnim naponom. Kada je blok postavljen, signal iz odašiljača upućen je žicom prašine redstonea koja vodi izravno do stražnjeg dijela zaslona.

Takav sustav ima i nedostatak. Budući da se klizni sustav treba vratiti na svoj početni položaj, nije dovoljno fleksibilan da bi mogao pratiti silnu brzinu kojom radi memorijski sustav s odašiljačem. Zato se promjene desetinka sekunda na zaslonu prikazuju samo onda kada se, pritiskom gumba, sustav isključi.

SAŽETAK

Štoperica koju je izumio JL2579 odličan je primjer složene sprave izrađene na temelju redstonea. Mjerenje vremena samo po sebi nije inovativno, ali način na koji se to radi jest. Osim toga, riječ je o vrlo jednostavnom primjeru izrade štoperice.

ZNAŠ LI? Štoperice poput ove služe za brojne male igre i avanture u sklopu Minecrafta, kako bi mjerile protok vremena potreban za određene zadatke. Odličan primjer za to je Sonic the Hedgehog, igra koju je izmislio igrač FVDisco.

ZLATNA GROZNICA

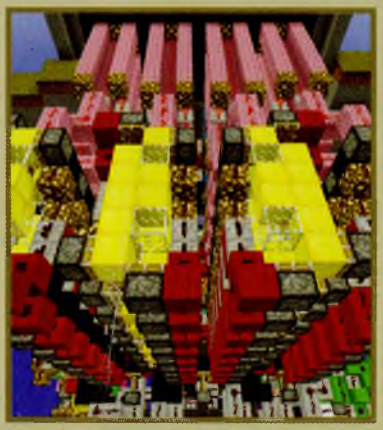
Zlatna groznica je doista zabavna igra. U toj igri kontroliraš seljane u vagonu i vodiš ih do traka u kojima skupljaju zlatne poluge dok istovremeno moraju izbjegavati TNT koji pada u trake. Prava eksplozivna zabava!

Igrač stoji na platformi i pokreće vagon tako da stane ili siđe s energijske oplate. Smjer tračnica možeš promijeniti sklopkom. Igra se može igrati na trima razinama složenosti, odnosno TNT može padati u jednu, dvije ili tri od četiriju traka.

CNB: Poznat i kao Nick Farwell. Živi u Ujedinjenom Kraljevstvu i cijenjen je zbog svojih savjeta.

KLIJNA PETLJA I SEDMODIJELNI ZASLON ZA PRIKAZ REZULTATA

Svi podaci o igri spremaju se na klipnoj petlji. Riječ je o skupini blokova koje neprestano pokreću klipovi. Blokovi uključuju i isključuju svjetiljke od redstonea, ovisno o tome je li riječ o staklenim ili krutim blokovima. Staklo ne dopušta prolazak crvenog signala i zato isključuje svjetiljke. Kruti blokovi dopuštaju prolazak signala, stoga se svjetiljke uključuju.



SAVJET: Želiš li postići najbolji rezultat, igraj ovo igru na najtežoj razini.

TNT
TNT
TNT
TNT

ZLATNA GROZNICA
– NASTAVAK

MJENJAČ TRAKA

Ovaj stroj od redstonea služi za nasumični odabir traka u koje padaju zlatne poluge i TNT. On detektira kokoši koje nagaze na energijsku oplatu.

Svaki put kada kokoš aktivira energijsku oplatu, emitira se signal koji se šalje u klipnu petlju koja nadzire u koju traku padaju zlatne poluge i TNT. U mjenjaču treba biti nekoliko kokoši da bi se stvorio velik broj opcija s trakama.

SAŽETAK

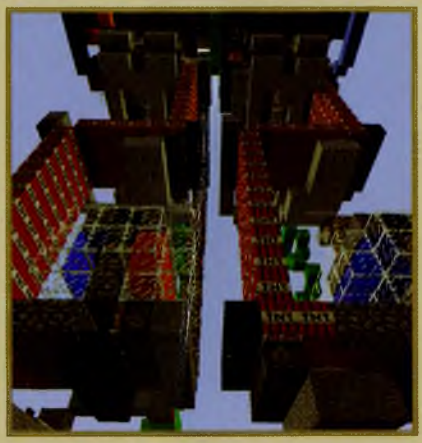
Stroj koji pokreće Zlatnu groznicu sastoji se od cijele zbrke klipova, petlja i logičkih sklopova. Igra koristi satove, kontrolore struje, logičke da-sklopove i ne-sklopove, tranzistore i flip-flop sklopove.
Na prvi pogled riječ je o složenom sustavu. Kada ga rastaviš na dijelove, vidjet ćeš da je zapravo riječ o skupu običnih komponenata od redstonea povezanih na inteligentan način da tvore taj moćni sustav.

OPSADA ZOMBIJA

Riječ je o zabavnoj borbenoj igri. Igrač mora obraniti svoje uporište od horda zombija koji napadaju. Igrač zombije uništava gađajući ih lukom i strijelom te topovima koji ispaljuju TNT. Tko kaže da napad mase zombija ne može biti zanimljiv?

Prvih nekoliko krugova ugodan su uvod da se igrač zagrije, ali kada stigneš do desetoga kruga, igra će postajati sve zahtjevnija i morat ćeš svojim topom točno pogađati želiš li preživjeti.

TOP ZA ISPALJIVANJE EKSPLOZIVA



Svoj top možeš podesiti za ispaljivanje eksploziva na tri različite udaljenosti. Tako ćeš moći uništavati zombije gotovo svugdje gdje se pojave. Da bi odredio udaljenost na koju ćeš pucati, moraš dozirati količinu naboja, odnosno TNT-a koji se rabi za ispaljivanje projektila, odnosno bloka koji se također sastoji od TNT-a.

Na topu postoje tri gumba za nadziranje dometa ispaljivanja. Upotrebljavaju isti komad prašine redstonea da bi prenijeli svoje odvojene signale. Ako svaki gumb postaviš za jedan blok dalje od topa, stroj će raspoznati koliko je signal iz njega putovao, odnosno koji je gumb bio pritisnut.

FVDISCO: Igrač podrijetlom iz Ujedinjenog Kraljevstva, a danas stanuje u Australiji. Unatoč veličini i složenosti svojih izuma, na većini je njih radio samostalno. Zbog toga je postao legendaran među igračima Minecrafta, a na YouTubeu ga prati više od 40.000 ljudi.

Za neke druge Discove izume vidi: **www.youtube.com/FVDISCO**

ZNAŠ LI? Da bi za potrebe igre spriječio da sunčeva svjetlost spali zombije, FVDisco je stvorio ogromnu zaštitnu ploču od leda koju je postavio na nebo.

OPSADA ZOMBIJA
– NASTAVAK

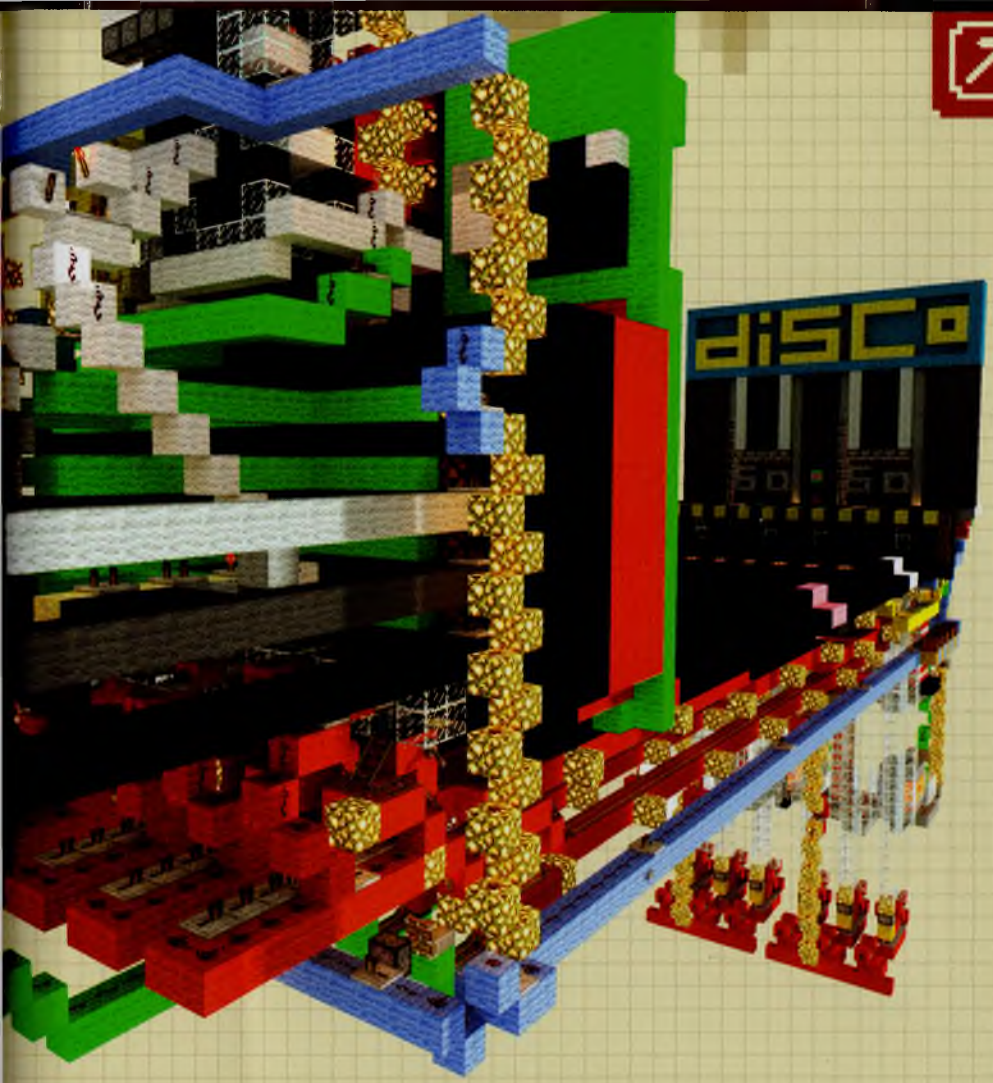
SEDMOSEGMENTNI ZASLON ZA PRIKAZ RAZINA IGRE

Ovaj zaslon prikazuje na kojoj se razini igre trenutno nalaziš. Opsada zombija ukupno ima 99 razina, ali nitko nije došao do posljednje!

KONTROLOR ZOMBIJA

Slično kao i u Zlatnoj groznici, zombiji se pojavljuju nasumično. Kokoši nagaze na energijsku oplatu i ona šalje signal do mjesta na kojem se zombiji kote. Broj mjesta se povećava sa svakom višom razinom, što znači da će biti sve više zombija koji će te htjeti ubiti.
Kako bi usmjerio zombije u pravome smjeru, Disco koristi seljane u vagonima koji se kreću pod zemljom! Zombiji mogu nanjušiti mete čak i ako se one nalaze iza krute površine. Iako ih ne vide, zombiji će krenuti za seljanima.

Vagoni sa seljanima trebaju se kretati relativno sporo, u suprotnom će zombiji izgubiti interes za njih. Da bi se vagoni kretali sporo, Disco se služi zavojito postavljenim tračnicama.



SAŽETAK

U Opsadi zombija upotrebljavaju se topovi koji ispaljuju TNT i tradicionalno oružje, a sve to, uz valove zombija koji napadaju, stvara briljantnu igru.
Sklopovi redstonea koji se rabe u ovoj igri zahtijevaju određenu razinu maštovitosti. Top koji ispaljuje projektile na različite udaljenosti prvi je put izrađen i uspješno upotrijebljen upravo u ovoj igri, nakon čega su topovi koji ispaljuju TNT samo na jednu udaljenost postali uobičajeni.

PREPORUKE I SAVJETI

Razgovarali smo sa stručnjacima kako bismo čuli njihove savjete oko rada s redstoneom. Evo što su nam rekli stručnjaci iz tvrtke Mojang:

- Rad s redstoneom može biti jako naporan, ali nemoj odustajati! Bit ćeš vrlo zadovoljan kada najzad dovršiš mehanizam od redstonea i vidiš da, nakon uloženog napora, služi svrsi kojoj si ga namijenio.
- Ako mehanizam od redstonea sadrži TNT, najprije postavi sve druge dijelove i tek na kraju razmjesti eksploziv. Tako će zadatak biti znatno sigurniji.
- Naprave s redstoneom najprije testiraj u Kreativnom okružju, a tek onda ih izrađuj u Okružju za preživljavanje.
- Zabavnije je raditi s redstoneom ako si u društvu s prijateljima. U tome bi ti mogli pomoći i roditelji!
- Na početku se usredotoči na to da mehanizam s redstoneom radi ispravno, a tek potom ga doradi da bude kompaktniji ili da izgleda privlačnije.
- I dalje dorađujemo dijelove igre povezane s redstoneom. Ako sada nisi u mogućnosti napraviti nešto od redstonea, ne znači da to nećeš moći u budućnosti.
- Nemoj raditi strojeve s redstoneom pokraj vode jer bi ti to moglo upropastiti planove.